Número de publicación J04371

Manual del usuario

VITROS® 350/250/250AT Chemistry Systems

Ortho Clinical Diagnostics
a Johnson & Johnson company

VITROS®

Exportación autorizada bajo la licencia general GTDA (General Technical Data Available)

IMPORTANTE

La información aquí contenida se basa en la experiencia y conocimiento del tema adquiridos por Ortho-Clinical Diagnostics, Inc. antes de esta publicación.

La información no otorga ninguna licencia de patente.

Ortho-Clinical Diagnostics, Inc. se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, y no garantiza, ni expresa ni implícitamente, nada en relación con la información.
La compañía no será responsable de ninguna pérdida o daño, incluidos los daños consecutivos o especiales, producido por el uso de esta información, incluso si la pérdida o el daño se produce por su negligencia u otro fallo.

VITROS es una marca registrada de Ortho-Clinical Diagnostics, Inc.

© Ortho-Clinical Diagnostics, Inc., 2005 Reservados todos los derechos.

Contenido

Historia de páginas revisadas

xiii **Historia de páginas revisadas**
xvii **Lista de páginas modificadas**

Salvaguardias y precauciones importantes

xx **Advertencia relativa a la luz láser**
xx Etiqueta de seguridad de la luz de láser
xxi Riesgos eléctricos
xxi Salvaguardias del lector
xxi Etiquetas del analizador
xxxii **Precauciones generales**
xxxii Componentes móviles
xxxii Disoluciones de limpieza
xxxiii Traslado del equipo

1 Bienvenida

1–2 **Acerca del analizador**
1–3 Interfaz del usuario de fácil manejo
1–3 Capacidad de procesamiento
1–3 Tiempo para una prueba única
1–3 Manejo de muestras y bandejas
1–4 Programación de muestras
1–4 Tambor de slides
1–5 Calibración del analizador
1–5 Dilución en el analizador
1–5 Incubador
1–6 Control de calidad (CC)
1–6 Comunicación de resultados
1–6 Informe de rango mejorado
1–6 Cambios de lote automáticos
1–7 Características adicionales
1–8 **Accesorios opcionales**
1–8 Identificación positiva de muestras (PSID)
1–8 **Pruebas disponibles**

2 Identificación de los componentes

2–1 **Analizador**
2–2 Subunidad de manejo de muestras
2–4 Procesador de muestras

2–6 Unidad de control
2–6 Monitor CRT
2–7 Monitor LCD
2–7 Teclado
2–8 Sistemas informáticos
2–8 Ordenador principal
2–9 Ordenador programador
2–10 Ordenadores de los subsistemas
2–11 Memoria del ordenador
2–11 Memoria principal
2–11 Disco duro
2–12 Programas operativos
2–12 Programa de control
2–12 Programa de pruebas de diagnóstico de servicio

3 Interfaz del usuario

3–1 Monitor y teclado
3–1 Monitor
3–2 Teclado
3–4 Pantallas
3–4 Componentes de la pantalla
3–4 Encabezado
3–5 Consola de estado
3–8 Identificación de la pantalla
3–8 Recuadro AYUDA
3–8 Recuadro REGRESAR
3–8 Mensaje de aviso
3–8 Estado o mensaje de respuesta
3–8 Diálogo
3–9 Pantallas de impresión
3–9 Código de acceso del usuario
3–10 Menú principal
3–11 Diálogos operativos
3–11 Programación de muestras
3–11 Manejo de cartuchos
3–12 Programación de la calibración
3–12 Revisión de resultados
3–13 Opciones
3–14 Control ambiental
3–15 Mantenimiento periódico
3–15 Diagnóstico
3–16 Control de calidad
3–17 Apagado del analizador
3–17 Pérdida de tensión no intencionada
3–17 Salir al menú operativo

4 Primeros pasos

4–1 Puesta en marcha del analizador
4–4 Configuración de la fecha y de la hora
4–5 Apagado del analizador
4–6 Carga del programa/reinicio del analizador

5 Manejo de cartuchos

5–1 Envase del cartucho
5–2 Conservación de cartuchos
5–2 Cartones codificados por color
5–3 Etiquetas de cartucho codificadas
5–4 Tambores de slides
5–6 Utilización de la función Manejo de cartuchos
5–8 Comprobación del inventario de slides y contenido del tambor de slides
5–8 Gestión de los lotes de slides
5–9 Comprobación del inventario de slides
5–11 Comprobación del contenido del tambor de slides
5–13 Carga de cartuchos
5–14 Carga automática
5–15 Carga manual por número de lote
5–17 Carga por posición
5–19 Carga nuevas generaciones
5–20 Mensajes de carga de cartuchos
5–22 Errores de atención de carga de cartuchos
5–23 Descarga de cartuchos
5–23 Descarga por prueba o número de lote
5–25 Descarga por posición
5–26 Descargar todos los cartuchos vacíos
5–27 Descarga de todos los cartuchos por tambor

6 Calibración

6–3 Disquete de calibración
6–4 Datos del disquete
6–5 Carga del disquete
6–6 Conservación de disquetes
6–7 Utilización de la función Programación de la calibración
6–8 Programación de la calibración
6–8 Creación de un grupo de calibración
6–13 Modificación de un grupo de calibración
6–18 Borrado de un grupo de calibración
6–19 Visualización de las fechas de calibración
6–20 Realización de la calibración
6–20 Preparación de los calibradores

6–21 Preparación de la bandeja de calibración
6–22 Procesamiento de los calibradores
6–24 Cancelación de una calibración
6–24 Si el grupo se estaba dispensando
6–25 Cuando una malfunción ha interrumpido la calibración
6–25 Antes del inicio de la dispensación
6–27 Verificación de una calibración
6–28 Informe de calibración

7 Programación de muestras

7–3 Utilización de la función Programación de muestras
7–7 Programación por identificación de la muestra
7–12 Programación por nombre de bandeja
7–16 Programación por lote
7–19 Programación por sector
7–22 Introducción de la selección de fluido
7–23 Programación de una dilución
7–24 Dilución manual
7–25 Selección de dilución en el analizador
7–28 Asignación de prioridad URGENTE
7–30 Asignación de un estado permanente
7–31 Asignación de un estado repetido
7–32 Selección de pruebas
7–33 Configuración de paneles
7–34 Introducción de datos del paciente
7–38 Adición de programas de muestras a una bandeja o sector
7–41 Para retirar muestras de una ubicación de bandeja o de sector
7–42 Programación de parámetros calculados
7–47 Configuración de los Rangos normales de edad y sexo
7–48 Registro del volumen de trabajo
7–49 Opciones para la programación de muestras
7–49 Búsquedas de programación globales
7–56 Información transferida
7–59 Mensajes de transferencia
7–64 Búsquedas de programación definidas
7–67 Identificación positiva de muestras (PSID)
7–71 Colocación de etiquetas en los tubos
7–71 Posición de la etiqueta de PSID
7–72 Características del código de barras

8 Procesamiento de muestras

8–2 Manejo de muestras y bandejas
8–3 Aspiración y transporte de muestras
8–3 Ciclo normal

8–4 Ciclo de dilución
8–5 Procesamiento de slides
8–5 Slides CM/RT
8–5 Slides PM
8–6 Slides IR
8–7 Incubación y lectura de slides
8–7 Slides CM/RT
8–7 Slides PM
8–8 Slides IR
8–9 Comunicación de resultados
8–10 Preparación de las muestras y protocolo de manejo
8–12 Consejos útiles para el pipeteado
8–13 Volumen de llenado de la copa
8–15 Procesamiento de muestras en recipiente primario
8–16 Bandeja y adaptadores de los recipientes de muestra
8–17 Carga del suministro de puntas de pipeta
8–18 Carga de conjuntos de copas de mezclado
8–19 Carga de diluyentes
8–21 Procesamiento de muestras

9 Revisión de Resultados

9–2 Utilización de la función Revisión de resultados
9–3 Control de resultados
9–4 Visualización de los resultados de pruebas y calibración
9–8 Visualización de los resultados de pruebas de otros analizadores
9–9 Edición o verificación de resultados
9–10 Buscar un registro de resultados
9–15 Borrar un registro de resultado
9–16 Editar valores del resultado de prueba
9–18 Edición de datos de paciente
9–20 Asignación de informes
9–23 Cancelación de registros
9–26 Aplazamiento y liberación de informes
9–26 Aplazamiento de informes
9–27 Liberación de informes aplazados
9–29 Archivo de resultados
9–30 Recuperación de resultados archivados
9–33 Impresión de resultados acumulados
9–36 Revisión del contenido del registro
9–38 Indicadores de informe
9–38 Generación de indicadores y códigos
9–38 Utilización de la información detallada de rangos
9–39 Indicadores del informe de laboratorio y de paciente
9–43 Códigos del informe de laboratorio

10 Opciones

10–1 Control del código de acceso
10–2 Utilización de la función Opciones
10–4 Configuración de las características de Opciones
10–5 Resumen general de los datos de prueba
10–5 Configuración de prueba/fluido
10–6 Coeficientes y límites
10–6 Pruebas adicionales*
10–6 Datos de dilución*
10–7 Resumen general de los datos de calibración
10–7 Parámetros de calibración
10–7 Selección del número de lote del calibrador
10–7 Valores del calibrador
10–8 Resumen general de los servicios de disco
10–8 Cargar el disquete de calibración
10–8 Disquete de copia de seguridad/ restaurar
10–8 Servicios de archivo de disco
10–9 Imprimir configuración de informe
10–10 Resumen general de servicios del sistema
10–10 Parámetros de informe
10–10 Informes de volumen de trabajo y consumo
10–11 Control de subsistemas
10–11 Configuración del analizador
10–12 Servicios especiales
10–13 Configuración de los datos de prueba
10–14 Prueba y fluidos corporales
10–16 Unidades
10–16 Slides por nivel de calibración
10–17 Número de slides por petición de prueba
10–17 Identidad de una prueba blanco
10–17 Nombre de la prueba en el informe de paciente
10–18 Número de código de volumen de trabajo
10–18 Parámetros calculados y componentes
10–19 Rangos normales de laboratorio
10–20 Intervalos de edad y sexo
10–23 Rangos suplementarios (RS)
10–24 Parámetros ajustados por el usuario
10–25 Unidades opcionales
10–26 Límites de respuesta del calibrador
10–27 Modificar coeficientes y límites
10–31 Exponente K, comprobación de extremos, rango dinámico y rango del analizador
10–31 Rangos ajustados
10–32 Rangos de respuesta repetida del calibrador
10–33 Rango de respuesta en milivoltios y de validación del calibrador (sólo para electrólitos)

10–34 Datos de spline
10–38 Ver datos de spline 1 y 2
10–38 Ver datos de spline g(DR)
10–39 Configuración del analizador para aceptar los resultados de prueba adicional
10–41 Rangos
10–41 Cambio de una prueba adicional
10–42 Modificación de los datos del diluyente
10–44 Modificación de los datos de calibración
10–44 Parámetros de calibración
10–45 Edición de los parámetros de calibración
10–48 Restauración de los parámetros de calibración
10–50 Restauración de los parámetros de calibración modificados por el usuario
10–51 Cambios de lote
10–54 Selección de los números de lote del calibrador
10–58 Visualización de valores asignados suplementarios (SAV)
10–61 Utilización de los servicios de disco
10–61 Carga de un disquete de calibración
10–70 Realización de una copia de seguridad y restauración de los datos
10–71 Realización de una copia de seguridad de los datos de control de calidad, configuración y calibración
10–74 Restauración de los datos de control de calidad, configuración y calibración
10–78 Copia de seguridad de los registros de resultados
10–82 Servicios de archivo de disco
10–82 Copiar un archivo desde el disco duro a un disquete
10–84 Copia de un archivo de un disquete al disco duro
10–86 Visualización de un directorio
10–88 Copia de un volumen
10–88 Formateado de un disquete
10–89 Borrado de un archivo
10–89 Cambio de nombre de un archivo
10–90 Impresión de la configuración de informe
10–91 Servicios del sistema
10–91 Configuración de los parámetros de informe
10–91 Impresoras y rutas
10–94 Impresión inmediata y aplazada
10–96 Impresión normal y comprimida
10–98 Seguimiento e impresión de los informes de volumen de trabajo y consumo
10–98 Informes de consumo actual
10–102 Informes de volumen de trabajo
10–108 Control de subsistemas
10–108 Factor de corrección de referencia de blanco (WCF)
10–109 Factor de corrección de referencia de negro (BCF)

10–111 Control ambiental
10–111 Procesamiento de slides
10–113 Modificación de los recuentos de dispensación
10–115 PASOS/GOTA DE MUESTRA
10–116 Selección del recipiente de muestras
10–117 PASOS/GOTA LRE
10–118 PASOS/GOTA IR
10–119 Detección de gota
10–121 Configuración del analizador
10–121 Consola de estado
10–123 Identificación positiva de muestras (PSID)
10–124 Configuración de PSID para un lector Modelo DS40
10–129 Configuración de la PSID para un lector Modelo 3700
10–131 Bandeja de diluyentes
10–133 Informes de prueba
10–136 Ordenador de laboratorio
10–137 Comunicaciones bidireccionales
10–145 Informe del laboratorio
10–147 Informe de impresora
10–151 Informes del paciente
10–167 Retención del programa de muestras
10–169 Retención de registro de resultados
10–170 Nombre del analizador y código de sufijo de volumen de trabajo
10–172 Idiomas
10–174 Informe de rango mejorado
10–176 Servicios especiales
10–176 Fecha y hora
10–179 Monitor de datos
10–184 Opciones de introducción de datos
10–187 Información sobre patente de EE.UU.

11 Control de calidad

11–2 Selección de líquidos de control de calidad
11–3 Rendimiento óptimo
11–4 Preparación de los Verificadores de rendimiento VITROS
11–5 Variabilidad entre lotes
11–5 Configuración de los parámetros del archivo de control de calidad
11–6 Utilización de la función de control de calidad
11–8 Añadido de un nuevo líquido de CC
11–11 Edición de un líquido de CC
11–14 Borrado de un líquido de CC
11–16 Selección de pruebas
11–19 Introducción de datos iniciales

11–20 Cálculo manual de la media y la desviación estándar
11–22 Cálculo automático de la media y la desviación estándar
11–25 Revisión y edición de los resultados de CC
11–26 Revisión de resultados y cálculos estadísticos
11–28 Borrado de resultados de los cálculos estadísticos
11–30 Visualización de resultados de CC adicionales
11–33 Adición de comentarios
11–36 Impresión de gráficos y guardado de estadísticas
11–40 Informe diario de muestra
11–40 Informe individual de muestra
11–41 Revisión del historial de la calibración
11–44 Revisión de estadísticas acumuladas

12 Especificaciones

12–1 Requerimientos ambientales
12–1 Condiciones ambientales
12–1 Características de funcionamiento
12–2 Requisitos en el emplazamiento del cliente
12–3 Especificaciones del Analizador 250/350 y la impresora
12–3 Especificaciones del analizador
12–3 Especificaciones de la instalación para el Analizador VITROS 250/350
12–4 Requisitos eléctricos
12–4 Especificaciones del tomacorrientes para el analizador
12–4 Especificaciones eléctricas para el analizador

Glosario

Índice

Historia de páginas revisadas

Historia de páginas revisadas

Fecha de revisión	Descripción
2008-04-30	Información añadida respecto al requisito de calibración cada seis meses (Capítulo 6).
2005-10-03	Se ha añadido información revisada acerca de incompatibilidad en la Programación de muestras (Capítulo 7)
2005-01-03	Se han incorporado actualizaciones para el Analizador VITROS 250/350 • Refleja la versión del software 9.0 • Refleja el nuevo monitor LCD • Se ha actualizado la descripción para incluir el monitor LCD
2004-05-10	Se han incorporado actualizaciones para el slide HDL directo, basadas en la versión de software 250 v8.0 • Nuevo carácter del LIS parar la nueva prueba de HDL directo (dHDL) • Nuevos caracteres del LIS para las pruebas derivadas asociadas (LDL y C/H) • Se han modificado los nombres de pruebas de las pruebas derivadas existentes para el HDL magnético (HDLC) • Se han modificado los caracteres del LIS para las pruebas derivadas existentes y el HDL magnético (HDLC) • Se han añadido posiciones decimales a los resultados para la nueva pruebas de HDL directo (dHDL) • Se han actualizado los límites para los archivos de CC • Se ha eliminado la referencia al sistema de respaldo mediante batería • Se ha añadido un procedimiento de pérdida de alimentación accidental Se ha editado el texto para mejorar su claridad y concisión.
2003-10-01	Se ha añadido “Para uso diagnóstico *in vitro*” e “Instrucciones de uso.”

Fecha de revisión	Descripción

10/01	Se ha actualizado la Tabla de contenido.
	Información nueva o revisada relativa a Indicadores y códigos (Capítulo 9):
	• Generación de indicadores y códigos
	  • Lista de rangos con niveles de prioridad para resultados del paciente y control de calidad
	• Utilización de Informes de rango mejorado
	  • Interpretaciones de los indicadores
	• Indicadores en los informes de laboratorio
	  • Indicadores mostrados en los informes de laboratorio y de paciente
	• Códigos del informe del laboratorio
	  • Códigos utilizados en el Informe de laboratorio
	Información nueva o revisada relativa a la Carga un disquete de calibración (Capítulo 10)
	• Se han aclaro los procedimientos para la carga de un disquete de calibración.

1/00	Refleja la versión de software 7.0. Información nueva o revisada: • Rango de volumen de muestra (Capítulo 1) • Volumen de muestra para una sola prueba (Capítulo 1) • Carga/reinicio del programa (Capítulo 4) • Etiquetado del tubo de muestras PSID (Capítulo 7) • Capacidad de autodiscriminación (Capítulo 7) • Rango del volumen de muestra (Capítulo 8) • Actualización de los cuadro de volumen de la copa (Capítulo 8) • Informes de rango mejorado en la tabla de indicadores (Capítulo 9) • Pantalla de Cambio de lote (Capítulo 10) • Referencia al número de formato del disquete (Capítulo 10) • Recuadro de Informe de paciente (Capítulo 10) • En la pantalla de Control de calidad, cambio de nombre del recuadro de JJCD a Verificador de rendimiento (Capítulo 11)

Fecha de revisión	Descripción
6/98	Refleja la versión de software 6.0. Información nueva o revisada: • El nombre de la compañía cambia a Ortho-Clinical Diagnostics, Inc., a Johnson & Johnson Company • Capacidad de autodiscriminación de la PSID mejorada (Capítulo 10) • Capacidad de Informes de rango mejorado (Capítulos 1, 3, 9 y 10) • Archivo de registro de identificación de la muestra ampliado (Capítulos 1, 7 y 10)
9/96	Refleja la versión de software 5.0. Información nueva o revisada: • Codificación de la etiqueta del cartucho (Capítulo 5) • Opción RETENER VALORES MODIFICADOS (Capítulo 6 y Capítulo 10) • Carga del disco de calibración (Capítulo 10) • Copia de seguridad/restauración (Capítulo 10) • Información de patente de EE.UU. (Capítulo 10) • Requisitos en el emplazamiento del cliente (Capítulo 12) • Pruebas y abreviaturas (Apéndice)
4/96	Introducción a la nomenclatura de marca registrada de los Analizadores VITROS de Johnson & Johnson.
5/95	Refleja las versiones de software 4.0 y superiores Información nueva o revisada: • Tabla de contenido • Almacenamiento de slides cuando el analizador está apagado (Capítulo 4) • Reinicialización del analizador (Capítulo 4) • Cuándo calibrar para las pruebas inmunocinéticas (Capítulo 6) • Códigos de los informes (Capítulo 9) • Copia de seguridad/restauración (Capítulo 10) • Carga del disco de calibración (Capítulo 10) • Teoría de la calibración inmunocinética (Apéndice)

Fecha de revisión	Descripción
2/1/94	Nueva edición. Refleja la versión de software 3.0. Se ha revisado la Tabla de contenido. Se han añadido el Historial de las revisiones y la Lista de páginas modificadas. Se han realizado diversos cambios de naturaleza editorial. Se han utilizado barras de cambio para marcar los cambios desde la última revisión. Información nueva o revisada: • Kits de calibración (Capítulo 6) • Verificación de la calibración (Capítulo 6) • Programación de la dilución (Capítulo 7) • Tabla de prueba del cociente de dilución (Capítulo 7) • Procesamiento de slides inmunocinéticos (Capítulo 8) • Tablas de volumen de llenado de la copa (Capítulo 8) • Códigos e indicadores utilizados en los informes (Capítulo 9) • Servicios de archivo de disco (Capítulo 10) • AST visible (Capítulo 10) • Configuración del idioma (Capítulo 10) • Modelo de calibración para el procesamiento inmunocinético (Apéndice)
1/1/93	Primera versión del manual. Refleja la versión 1.1 del software

Lista de páginas modificadas

Cada página de su manual deberá tener la fecha de publicación que se indica a continuación.

Fecha de publicación	Sección	Página
2008-04-30	Todas las páginas mostradas deberían encontrarse en la versión 2.2	
	Historial de revisiones	Páginas xiii - xix
	Capítulo 6, Calibración	Página 6-1
2005-10-03	Todas las páginas enumeradas a continuación deben estar en la versión 2.1	
	Índice	Todas las páginas
	Historia de revisión	Páginas xiii a xix
	Capítulo 7. Muestras de programación	Todas las páginas
2005-01-03	Todas las páginas de esta publicación han cambiado para reflejar la Versión 2.0	
2004-05-10	Todas las páginas de esta publicación han cambiado para reflejar la Versión 1.0.	
2003-10-01	Bienvenida	1-2
10/01	Tabla de contenido	Página vi
	Capítulo 9 - Revisión de resultados	Páginas 39-46
	Capítulo 10 - Opciones	Páginas 67-73
1/00	Todas las páginas que se indican a continuación deberán tener la fecha de publicación 1/00	
	Capítulo 1 Bienvenida	Página 3
	Capítulo 4 - Primeros pasos	Página 6
	Capítulo 7 - Programación de muestras	Páginas 59, 62
	Capítulo 8 - Procesamiento de muestras	Páginas 1, 13
	Capítulo 9 - Revisión de resultados	Página 40
	Capítulo 10 - Opciones	Páginas 53, 67, 146
	Capítulo 11 - Control de calidad	Páginas 16-17, 21, 23-24, 37, 44

Fecha de publicación	Sección	Página
6/98	Todas las páginas que se indican a continuación deberán tener la fecha de publicación 6/98.	
	Salvaguardias y precauciones importantes	Todas las páginas
	Contenido	ix
	Capítulo 1 - Bienvenida	Todas las páginas
	Capítulo 3 - Interfaz del usuario	Páginas 14, 17-18
	Capítulo 6 - Calibración	Páginas 3-6
	Capítulo 7 - Programación de muestras	Páginas 1, 55, 60, 62
	Capítulo 8 - Procesamiento de muestras	Páginas 9-10, 13-14, 19
	Capítulo 9 - Revisión de resultados	Páginas 31, 39-46
	Capítulo 10 - Opciones	Páginas 3, 8, 18, 24-26, 31, 34, 37, 42, 44, 60, 86-87, 109-110, 112, 115-116, 121-128, 142, 145, 168.a -168.b, 176
	Capítulo 12 - Especificaciones	Todas las páginas
9/96	Todas las páginas que se indican a continuación deberán tener la fecha de publicación 9/96. Todas las demás páginas deberán tener la fecha de publicación 5/95 (o 2/1/94) Reimpresión 4/96.	
	Capítulo 5 - Manejo de cartuchos	Páginas 3-4
	Capítulo 6 - Calibración	Páginas 5-6
	Capítulo 10 - Opciones	Páginas 49–50, 65–70, 79-80, 177-178
	Capítulo 12 - Especificaciones	Todas las páginas
	Apéndice	Páginas A-27 - A-30

Fecha de publicación	Sección	Página
5/95	Todas las páginas que se indican a continuación deberán tener la fecha de publicación 5/95. Reimpresión 4/96. Todas las demás páginas deberán tener la fecha de publicación 2/1/94 o 2/1/94. Reimpresión 4/96.	
	Salvaguardias y precauciones importantes	Páginas iii, iv, vii, viii, ix
	Contenido	Todas las páginas
	Capítulo 3 - Interfaz del usuario	Página 8
	Capítulo 4 - Primeros pasos	Páginas 5, 6 (Retirar 7, 8)
	Capítulo 6 - Calibración	Página 1
	Capítulo 7 - Programación de muestras	Página 30
	Capítulo 8 - Procesamiento de muestras	Página 17
	Capítulo 9 - Revisión de resultados	Páginas 39-46
	Capítulo 10 - Opciones	Páginas 27, 65-79.d
	Capítulo 11 - Control de calidad	Páginas 8, 9
	Capítulo 12 - Especificaciones	Página 1
	Apéndice	Páginas A-21 - A-28
2/1/94	Todas las secciones	Todas las páginas

Salvaguardias y precauciones importantes

Advertencia relativa a la luz láser

El Analizador VITROS 250/350, que lleva instalado el sistema de identificación positiva de muestras (PSID), utiliza un diodo láser visible de clase II que emite un haz láser de baja potencia. La exposición breve del ojo al haz no producirá ningún daño biológico, pero **no** debe mirar directamente al haz de láser, igual que no miraría al sol. Tenga cuidado de evitar exponer sus ojos a un reflejo del haz de láser. No coloque ninguna superficie reflectante en el recorrido del haz cuando el equipo esté en funcionamiento.

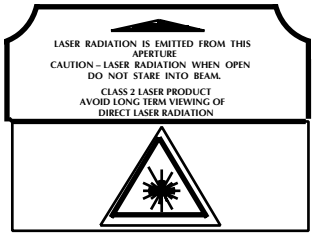
Sólo el personal de servicio calificado debe realizar los procedimientos de alineamiento, ajuste y desmontaje. El uso de controles, ajustes o procedimientos distintos de los especificados en este manual puede producir una exposición peligrosa a la radiación.

La siguiente advertencia aparece en el Sistema VITROS 250/350 Conjunto de referencia.

ADVERTENCIA
Evite la exposición directa y continua de los ojos al haz de láser o a un reflejo del haz de láser.

Etiqueta de seguridad de la luz de láser

La etiqueta de seguridad de la luz de láser se encuentra en el lector de PSID.



Riesgos eléctricos

Existen posibles riesgos eléctricos detrás de los paneles lateral, frontal y trasero. Mantenga las puertas, las cubiertas y los paneles cerrados durante el funcionamiento normal para su propia protección y para mantener la temperatura del analizador.

No haga funcionar el analizador si alguno de los módulos se ha retirado. La retirada de los módulos de sus posiciones normales puede crear riesgos eléctricos. Esto incluye los siguientes módulos: tambor de slides, dispensación de muestras, manipulador de muestras (suministro de puntas de pipeta, copas de mezclado, transporte de bandejas, suministro de muestras, suministro de diluyentes), dispensación del fluido de referencia, incubador, reflectómetro y electrómetro.

Salvaguardias del lector

El componente del lector utilizado para la identificación positiva de muestras (PSID) es una parte integrante del sistema. Sólo el personal de mantenimiento calificado debe realizar los procedimientos de alineamiento, ajuste y desmontaje del componente del lector de PSID.

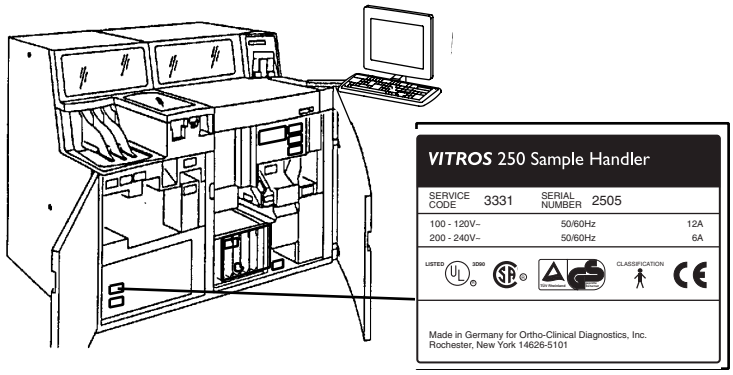
Etiquetas del analizador

A continuación se enumeran las etiquetas aprobadas por las autoridades, de advertencia, seguridad y varias, que hay en el analizador. Se muestran a continuación ilustraciones que indican su ubicación.

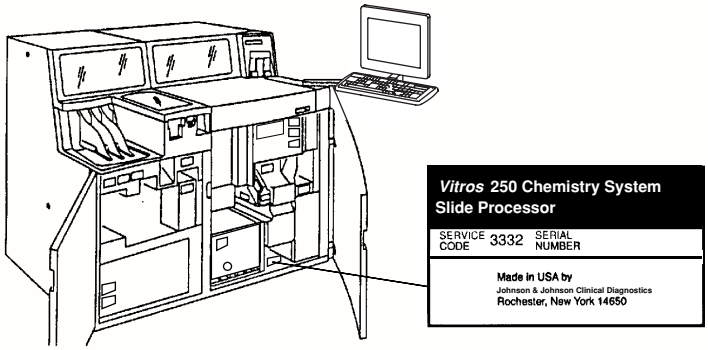
- Placa de identificación: Subunidad de manejo de muestras
- Placa de identificación: Subunidad de procesamiento de slides
- Tambor de slides
  - — Opciones del analizador
  - — Modificaciones del hardware: tambor de slides 2
  - — Eliminación de los atascos de los cartuchos de slides
- Modificaciones del hardware: Subunidad de manejo de muestras
- Reinicio
- Riesgo biológico (Caja de desechos de slides)
- Riesgo biológico (Matriz de copas de mezclado y caja de desechos de puntas de pipeta)
- Caja de desechos de cartuchos
- Símbolo de toma de tierra
- Superficie caliente (Lámpara)
- Superficie caliente
- Consúltese el manual
- Control del volumen/ajuste del diafragma
- Cumplimiento con el láser
- Seguridad de la luz de láser
- Corriente de fuga

- FCC
- CDOC (Canadiense)
- Alta tensión
- Impresora de 120 voltios
- Monitor de 120 voltios
- Puertos
- Punto de contacto mecánico
- Disco de montaje del rotor
- Líquido de referencia de electrólitos (LRE)
- Líquido de inmunolavado (LIL)

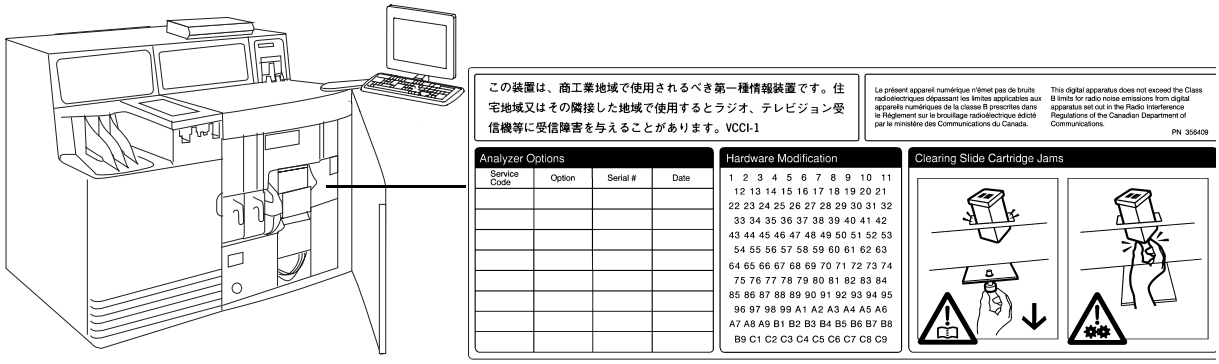
Placa de identificación: Subunidad de manejo de muestras



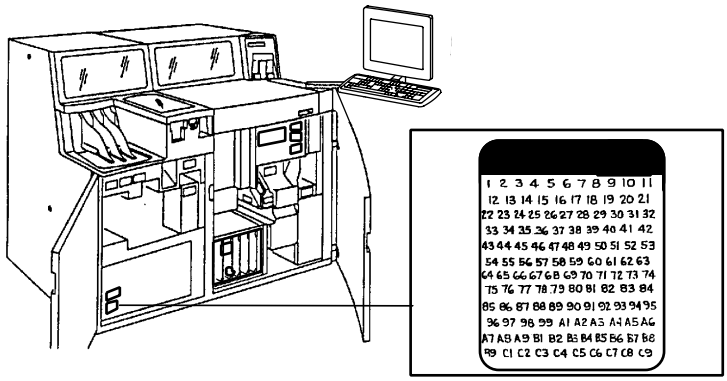
Placa de identificación: Subunidad de procesamiento de slides



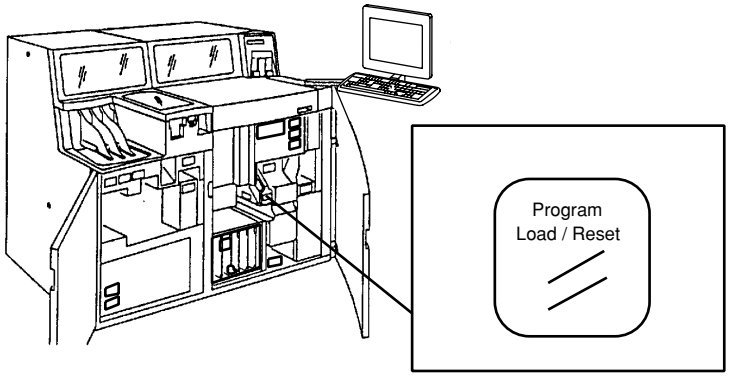
Tambor de slides:
– Opciones del analizador
– Modificación del hardware: Tambor de slides
– Eliminación de los atascos del cartucho de slides



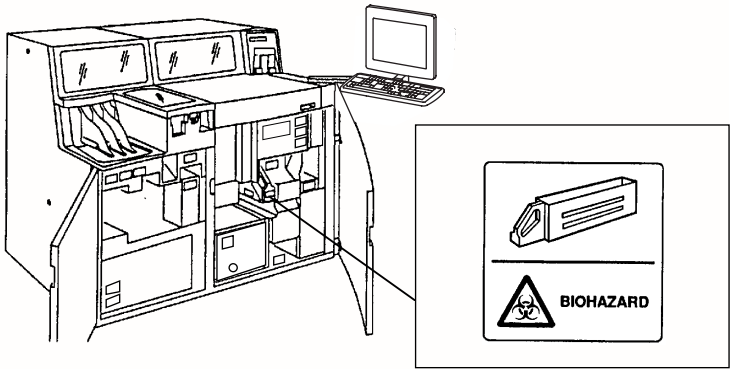
Modificaciones del hardware:
Subunidad de manejo de muestras



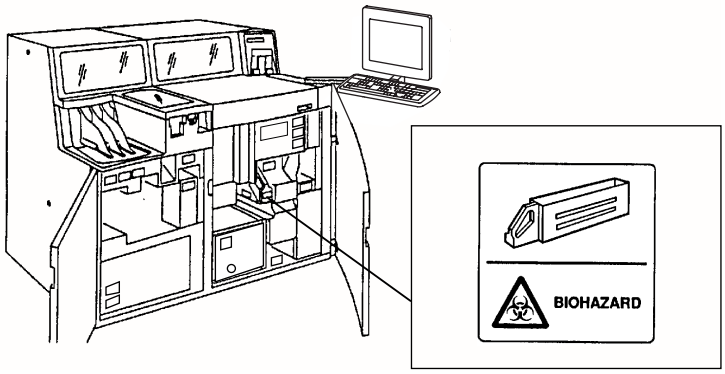
Reinicio



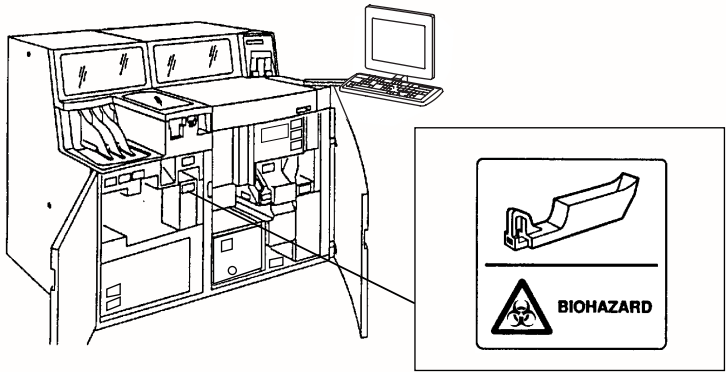
Riesgo biológico (Caja de desechos de slides)



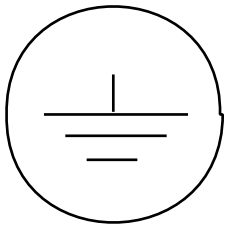
Riesgo biológico (Matriz de copas de mezclado y caja de desechos de puntas de pipeta)



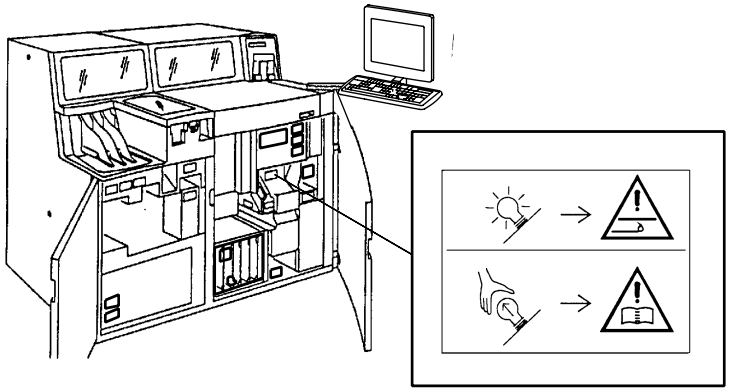
Caja de desechos de cartuchos



Símbolo de toma de tierra



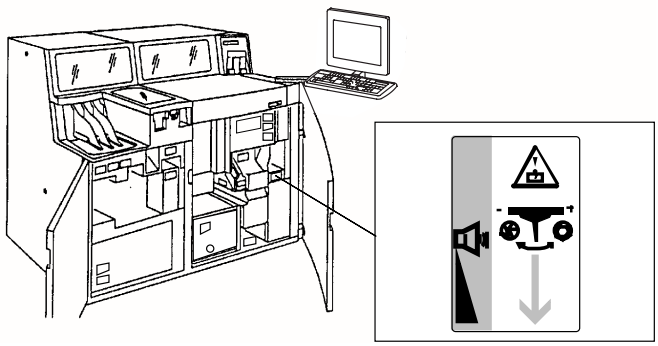
Superficie caliente (Lámpara)



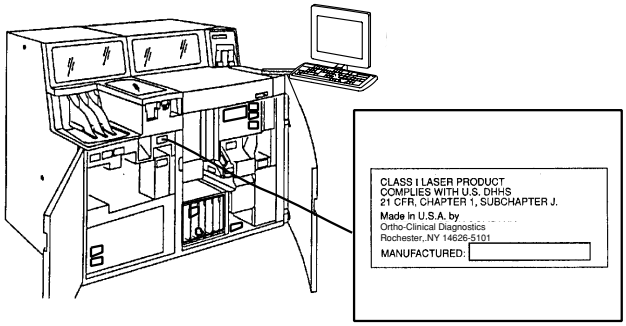
Superficie caliente

Consúltese el manual

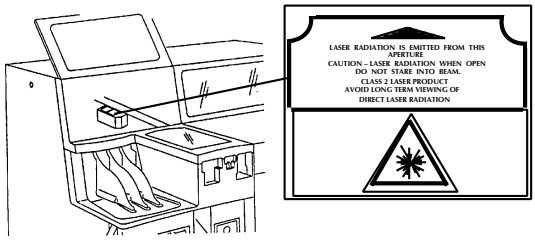
Control del volumen/ajuste del diafragma



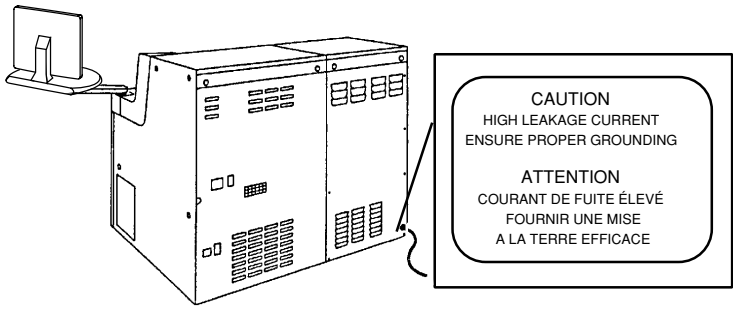
Cumplimiento con el láser (sólo con PSID instalada)



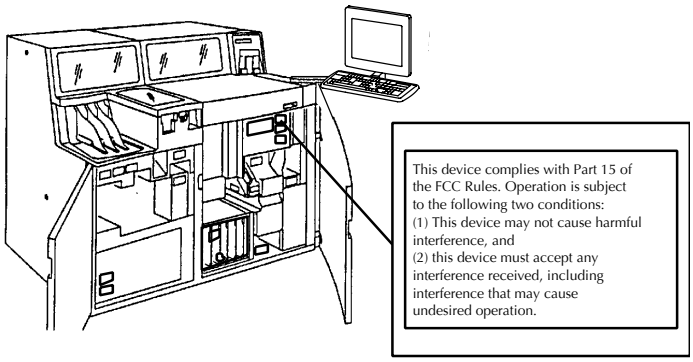
Seguridad de la luz de láser (sólo con PSID instalada)



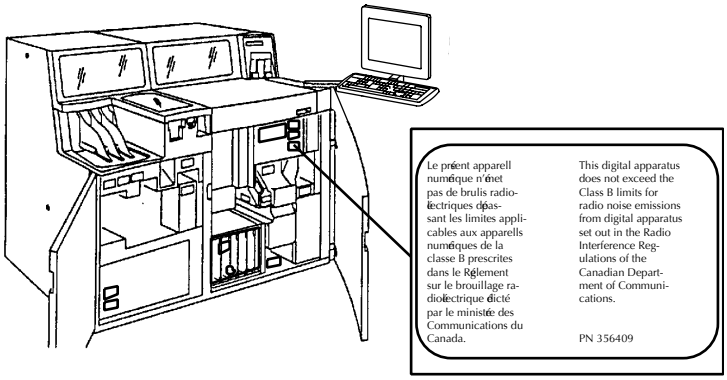
Corriente de fuga



FCC

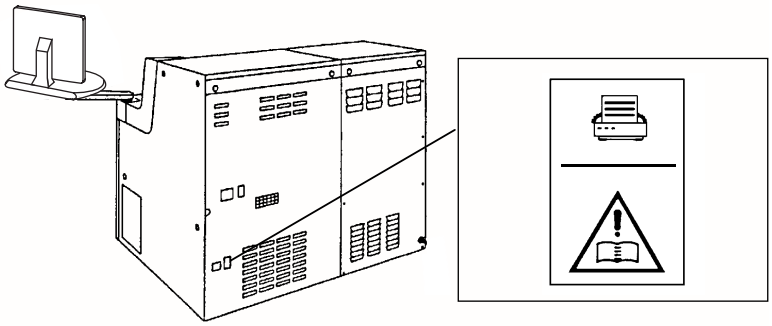


CDOC (Canadiense)

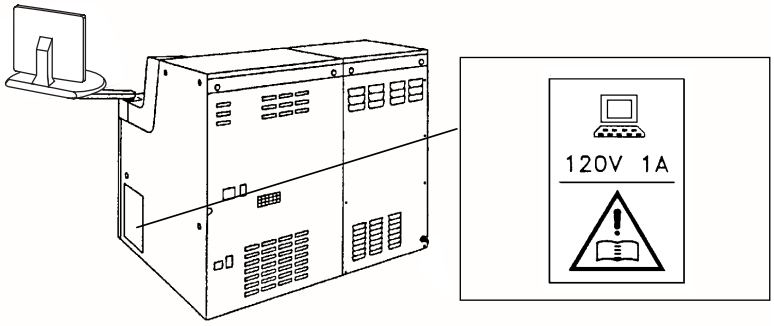


Alta tensión

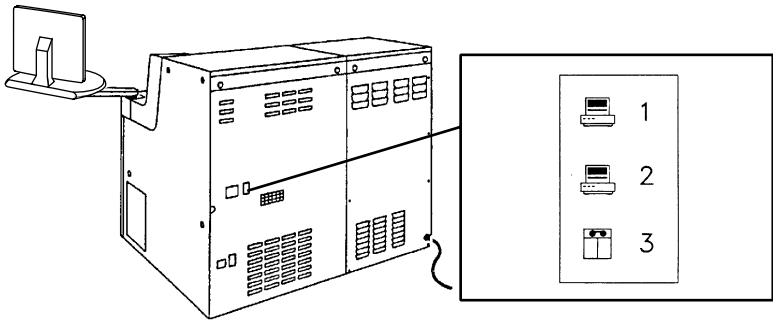
Impresora de 120 voltios



Monitor de 120 voltios

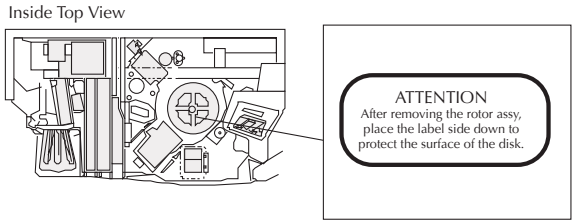


Puertos

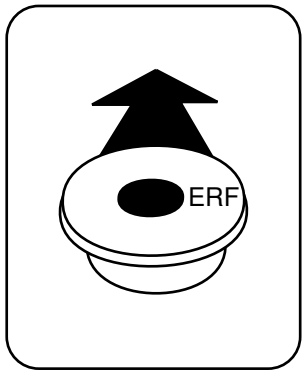


Punto de contacto mecánico

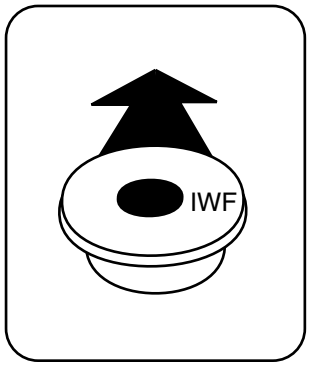
Disco de montaje del rotor



Líquido de referencia de electrólitos (LRE)



Líquido de inmunolavado (LIL)



Precauciones generales

Recomendamos que el usuario principal lleve a cabo todos los procedimientos de mantenimiento periódico.

Componentes móviles

Siempre que haya componentes móviles, como la lámina dispensadora, las bandejas de tambor de slides y el disco de incubador, tenga cuidado al corregir las malfunciones y cuando el analizador esté en funcionamiento. Cuando cualquiera de las tapas del Analizador VITROS 250/350 esté levantada, los interruptores de inmovilización impiden el movimiento de cualquier módulo de baja velocidad o alta potencia. Los otros módulos siguen operativos.

Disoluciones de limpieza

No use ningún disolvente o disolución de limpieza en el equipo que no sea agua destilada o desionizada. No use nunca limpiadores de amoníaco en o cerca del analizador.

ATENCIÓN: No use disolventes, alcohol, amoníaco, limpiacristales o agentes de limpieza que contengan abrasivos para limpiar el monitor de la unidad de control. Estos artículos dañarán la pantalla táctil y limitarán su capacidad para interactuar con el ordenador del analizador.

ATENCIÓN: No use disolventes, alcohol, amoníaco, limpiacristales o agentes de limpieza que contengan abrasivos para limpiar las tapas antievaporación del incubador. Estos artículos dañarán las tapas y afectarán al rendimiento del sistema.

ATENCIÓN: No toque ni limpie el material de referencia *Spectralon*.

ADVERTENCIA: *Deseche las toallitas de papel y las torundas de algodón empleadas para limpiar el analizador después de procedimientos de riesgo biológico. Estos artículos pueden estar contaminados con suero u otros líquidos corporales.*

Limpie los componentes contaminados del analizador usando una solución de alcohol isopropílico al 70 por ciento en agua cuando se le indique en los siguientes procedimientos de mantenimiento. Asegúrese de no usar una solución concentrada a más del 70 por ciento. Es fundamental que haya suficiente agua para hidrolizar y degradar así las proteínas.

NOTA: No contamine ningún otro líquido (por ejemplo, Líquido de referencia VITROS) con una solución de alcohol isopropílico. NINGÚN líquido empleado en el analizador debe contaminarse con solución de alcohol isopropílico o se producirán resultados erróneos. Enjuague todos los componentes cuidadosamente con agua destilada o desionizada para eliminar todas las trazas de alcohol isopropílico.

No esterilice en el autoclave ningún componente a no ser que se indique específicamente la esterilización con autoclave como alternativa aceptable.

NOTA: Puede dejar el analizador encendido, a menos que se especifique otra cosa; pero no procese las muestras mientras realiza procedimientos de mantenimiento.

Traslado del equipo

Sólo el personal de servicio técnico autorizado puede mover el equipo de un lugar a otro. Si se mueve el equipo, debe comprobarlo el personal autorizado. El equipo también debe ser comprobado si se ha producido alguna vibración inusual que pueda afectarle (por ejemplo, una construcción importante próxima o un terremoto).

1 Bienvenida

Este capítulo es la introducción a la Documentación de referencia y proporciona una visión General del Analizador VITROS 250/350. Utilice la Documentación de referencia 250/350 como ayuda en el funcionamiento diario del analizador y siempre que le surja alguna duda.

La documentación de referencia incluye:

- ***Manual de consulta rápida***
  - — Resumen general condensado de las instrucciones de funcionamiento paso a paso
  - — Tablas de las pruebas del analizador
  - — Mapas de diálogo del software
- ***Manual del usuario***
  - — Información en profundidad del funcionamiento y teoría del analizador
- ***Manual de mantenimiento y diagnóstico***
  - — Procedimientos para el mantenimiento diario, semanal y según necesidad
  - — Diagnóstico para la realización de pruebas de rendimiento, pruebas en reposo y para acceder a la información sobre el hardware y las técnicas de análisis
  - — Procedimientos de solución de problemas para identificar, verificar y resolver problemas
  - — Procedimientos de sustitución de componentes
- ***Guías de accesorios***

  Contiene estas publicaciones adicionales:
  - — Especificaciones de la Interfaz del ordenador del laboratorio, Nº de componente 355283
  - — Especificaciones de código de barras para PSID, Código de Pub. C-20.

Para localizar información consulte la tabla de contenido y el índice. Los títulos que figuran en la parte superior de las páginas y en los márgenes ayudan a identificar el tema.

IMPORTANTE: La disponibilidad de los slides VITROS que se enumeran e ilustran en este manual están sujetos al registro, autorización, liberación o aprobación de las autoridades sanitarias.

Acerca del analizador

Uso previsto

Para uso diagnóstico *in vitro*.

El Analizador VITROS 250/350 realiza pruebas clínicas discretas en muestras de suero, orina y líquido cefalorraquídeo. Las metodologías incluyen pruebas colorimétricas (CM), potenciométricas (PM), cinéticas (RT) e inmunocinéticas (IR) que utilizan slides multicapa VITROS.

Los slides están incluidos en cartuchos específicos para cada tipo de prueba. Los cartuchos pueden contener 18, 50 ó 60 slides. El analizador utiliza cada slide sólo una vez y después de utilizarlo, lo desecha. Consulte en las Instrucciones de uso la explicación de cada tipo de slide y las metodologías disponibles.

Se pueden cargar hasta 40 muestras de paciente en el analizador a la vez y se pueden seguir cargando bandejas de hasta diez muestras a medida que otras bandejas se completan. Una vez que se han cargado los cartuchos, se ha calibrado el sistema y se han programado las muestras, el sistema está listo para comenzar el procesamiento de muestras. Un resultado de prueba simple lleva aproximadamente de dos a ocho minutos, dependiendo del tipo de prueba.

El analizador puede funcionar 24 horas al día. Si enciende el analizador desde un arranque en frío (cuando el analizador ha estado apagado como mínimo 15 minutos), éste estará listo para funcionar en menos de 20 minutos.

Resumen general rápido de los pasos que hay que seguir al utilizar el analizador:

IMPORTANTE: En todo momento, los usuarios deberán seguir las precauciones de seguridad OSHA y llevar gafas de seguridad.

1. El usuario realiza los procedimientos de mantenimiento diario.
2. El usuario programa y procesa los líquidos de calibración y control de calidad de los líquidos cuando se requiere.
3. El usuario programa y carga muestras de paciente para su análisis y a continuación toca MUESTREO y selecciona ON.
4. El analizador procesa las muestras automáticamente.
5. El monitor de la unidad de control visualiza los resultados a medida que se van completan y los envía a la impresora del analizador.
6. El usuario verifica los resultados.

7. Si existe un sistema informático de laboratorio (LIS), el analizador transmite los resultados.
8. Los resultados se almacenan en el disco duro del analizador y se puede acceder a ellos posteriormente.

Interfaz del usuario de fácil manejo

Características del Analizador VITROS 250/350:

- Comunicación mediante pantalla táctil con el ordenador del analizador
- Número mínimo de introducciones a través de teclado
- Texto en pantalla para dirigirle a través de los cuadros de diálogo del software
- Texto de ayuda en cada pantalla

Capacidad de procesamiento

El Analizador VITROS 250/350 puede realizar:

- Hasta 250 pruebas por hora (dependiendo de la combinación de pruebas)
  - — Los resultados de las pruebas potenciométricas están listos en aproximadamente 2,5 minutos
  - — Los resultados de las pruebas colorimétricas y cinéticas están listos en aproximadamente cinco minutos
  - — Los resultados de las pruebas inmunocinéticas están listos en aproximadamente ocho minutos (si está configuradas en su analizador)

Tiempo para una prueba única

Se puede acceder a los resultados según van estando disponibles en Control de los resultados, sin tener que esperar a que finalice el análisis de la muestra completa. En la tabla que aparece en la Figura 1-1 se enumeran los tiempos de acceso para cada tipo de prueba.

Tipo de prueba	Tiempo de acceso
Potenciométrica	aproximadamente 2,5 minutos
Colorimétrica, cinética de dos puntos y cinética multipunto	aproximadamente 5,5 minutos
Inmunocinética	aproximadamente 7,5 minutos

Manejo de muestras y bandejas

El Analizador VITROS 250/350:

- Contiene simultáneamente hasta 40 muestras de paciente
- Utiliza 5-11 µl de muestra por prueba
- Utiliza un volumen de muestra mínimo de 5-11 µl* y 30 µl de volumen muerto utilizando las copas de muestra VITROS (para una sola prueba)

- Puede recibir los tres tamaños de tubo de ensayo en una bandeja universal
  - — 10,25 mm
  - — 13,0 mm
  - — 16,0 mm
- Tiene tres adaptadores de bandeja
  - — Adaptadores de la copa de muestra
  - — Adaptadores de tubo de recogida
  - — Adaptadores de altura

*El volumen de muestra es dependiente de la prueba. Para conocer el volumen de una muestra específica, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.

- Permite el procesamiento de muestras directamente de varios tipos de tubo de recogida
  - — 16 mm x 100, 92, 75 ó 60 mm
  - — 13 mm x 100, 92, 75 ó 60 mm
  - — 10,25 mm x 82, 64 ó 48 mm
  - — Tubos de microrrecogida *Sarstedt* de 1,0 ml
- Puede recibir las copas de muestra siguientes
  - — Microcopas de muestra VITROS
  - — Copas de 0,5 ml
  - — Copas de 2,0 ml

Programación de muestras

Se pueden programar muestras de dos maneras:

- Utilizando el diálogo de programación de muestras para identificar y seleccionar pruebas para la muestra.
- Transfiriendo información desde el sistema informático de laboratorio (LIS) al analizador mediante el modo de comunicaciones bidireccional. Se pueden transferir hasta 10.000 registros de muestra.

Tambor de slides

El Analizador VITROS 250/350:

- Tiene dos tambores de slides que pueden contener hasta 60 cartuchos
  - — El tambor de slides 1 puede contener hasta 35 cartuchos
  - — El tambor de slides 2 puede contener hasta 25 cartuchos
- Puede cargar generaciones de prueba y números de lote múltiples
  - — Un máximo de cuatro lotes con un máximo de dos generaciones

- Controla la temperatura y humedad de cada tambor de slides
  - — La temperatura se mantiene entre 13 y 23° C
  - — La humedad relativa del tambor de slides 1 se mantiene entre 26% y 40% (tambor húmedo)
  - — La humedad relativa de tambor de slides 2 se mantiene por debajo del 18% (tambor seco)
- Proporciona estabilidad al cartucho en el analizador. Para saber más acerca de las directrices de conservación y estabilidad de los slides, consulte las correspondientes Instrucciones de uso.

Calibración del analizador

El Analizador VITROS 250/350:

- Carga información de cálculo de la calibración en la memoria usando un disquete de calibración
- Calibra hasta 30 pruebas en aproximadamente 60 minutos
- Proporciona una estabilidad de calibración de seis meses
- Proporciona una calibración específica de lote

Dilución en el analizador

El Analizador VITROS 250/350:

- Almacena los líquidos de dilución en el analizador en el suministro de diluyentes
- Permite al usuario configurar los diluyentes y los factores de dilución utilizados en el analizador
- Ofrece la capacidad de dilución automática de las muestras de orina
- Diluye cualquier prueba cuando se solicita

Incubador

El Analizador VITROS 250/350:

- Utiliza solamente un incubador para procesar todos los tipos de slides
  - — Slides potenciométricos (PM)
  - — Slides colorimétricos (CM)
  - — Slides cinéticos (RT)
  - — Inmunocinéticos (IR)
- Mantiene la temperatura a 37° C
- Procesa las pruebas a 37° C

Control de calidad (CC)

El Analizador VITROS 250/350:

- Proporciona una gestión de datos de CC en el equipo
  - — Cada punto de datos es evaluado para verificar su conformidad con los rangos establecidos tal como están calculados por el analizador
  - — Se mantienen los registros del CC diario
  - — Los datos de CC se pueden imprimir a petición
  - — Calcula la media aritméticas, la desviación estándar y el coeficiente de variación
  - — Los datos se pueden reducir a bloques definidos por el usuario
- Programa hasta 24 líquidos de control distintos
- Realiza hasta 240 pruebas
- Guarda hasta 300 puntos de datos para cada prueba

Comunicación de resultados

El Analizador VITROS 250/350:

- Muestra los resultados, a medida que se van completando, en el monitor de la unidad de control
- Imprime los informes de laboratorio y de paciente una vez finalizadas todas las pruebas solicitadas para una muestra
- Puede aplazar los informes de paciente y del ordenador de laboratorio
- Genera informes de paciente acumulados con hasta cinco resultados de muestra del paciente consecutivos
- Puede transferir los resultados de muestra a un ordenador del laboratorio
- Puede archivar resultados en un disquete y recuperarlos para imprimirlos posteriormente

Informe de rango mejorado

La función de Informe de rango mejorado permite una comunicación detallada de los resultados que sobrepasan los rangos dinámico o suplementario. Con el informe de rango mejorado, pueden generarse informes con los valores **superiores** o **inferiores** al rango correspondiente.

Cambios de lote automáticos

El analizador controla el número de slides disponibles para cada prueba y lote así como aquellos con calibraciones válidas. Cuando se ha completado el lote actual, el analizador pasa a utilizar automáticamente el lote calibrado más antiguo. Esto se conoce como Cambio de lote.

Características adicionales

El Analizador VITROS 250/350:

- Proporciona una interfaz para el ordenador de laboratorio
  - — Transferencia solamente

  O
  - — Comunicación bidireccional
- Tiene un reloj interno
  - — Funciona con batería
  - — Duración mínima de la batería dos años
  - — Programable por el usuario
  - — La hora y la fecha se mantienen cuando el analizador está apagado
- Incluye rangos normales relacionados con la edad/sexo.
- Incorpora resultados de prueba de pruebas adicionales (fuera de línea) en:
  - — Informes
  - — Archivos de resultados de paciente
- Maneja registros de volumen de trabajo
- Tiene contadores de consumo de slides
  - — Imprimibles
  - — Reiniciables
- Tiene teclas de función en el teclado

Accesorios opcionales

Identificación positiva de muestras (PSID)

La identificación positiva de muestras (PSID) identifica las muestras de paciente leyendo un código de barras en una etiqueta previamente impresa fijada al recipiente de la muestra. El analizador utiliza la información del código de barras para localizar y recuperar registros del archivo Programación de muestras sin necesidad de que intervenga el usuario. Si desea adquirir este accesorio póngase en contacto con Ortho-Clinical Diagnostics.

La función de discriminación automática del lector Modelo 3700 permite al analizador reconocer cualquiera de las siguientes simbologías de código de barras:

- Intercalación 2 de 5
- Código 39
- Codabar
- Código 128

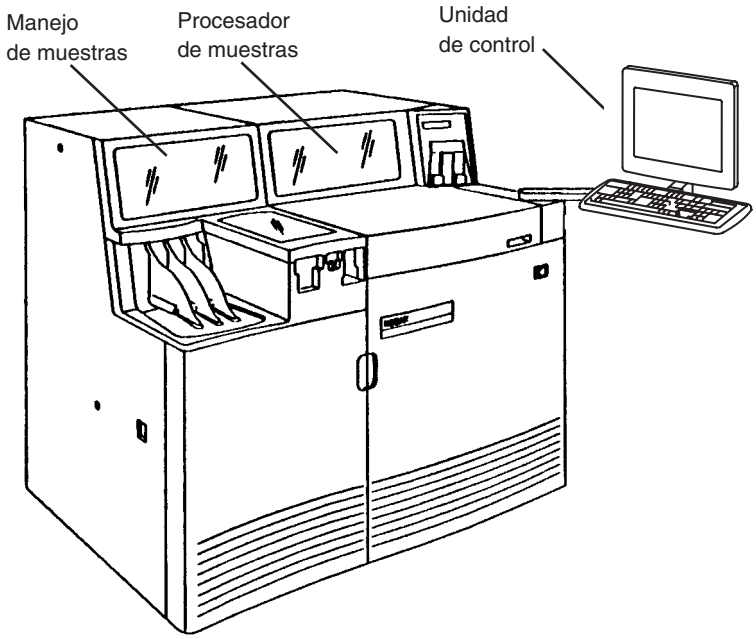
Pruebas disponibles

Para obtener información sobre las pruebas disponibles consulte las Instrucciones de uso. Las Instrucciones de uso de cada prueba describen la preparación y el manejo de la muestra y enumera los fluidos corporales aceptables para análisis (suero y/o plasma, orina y LCR).

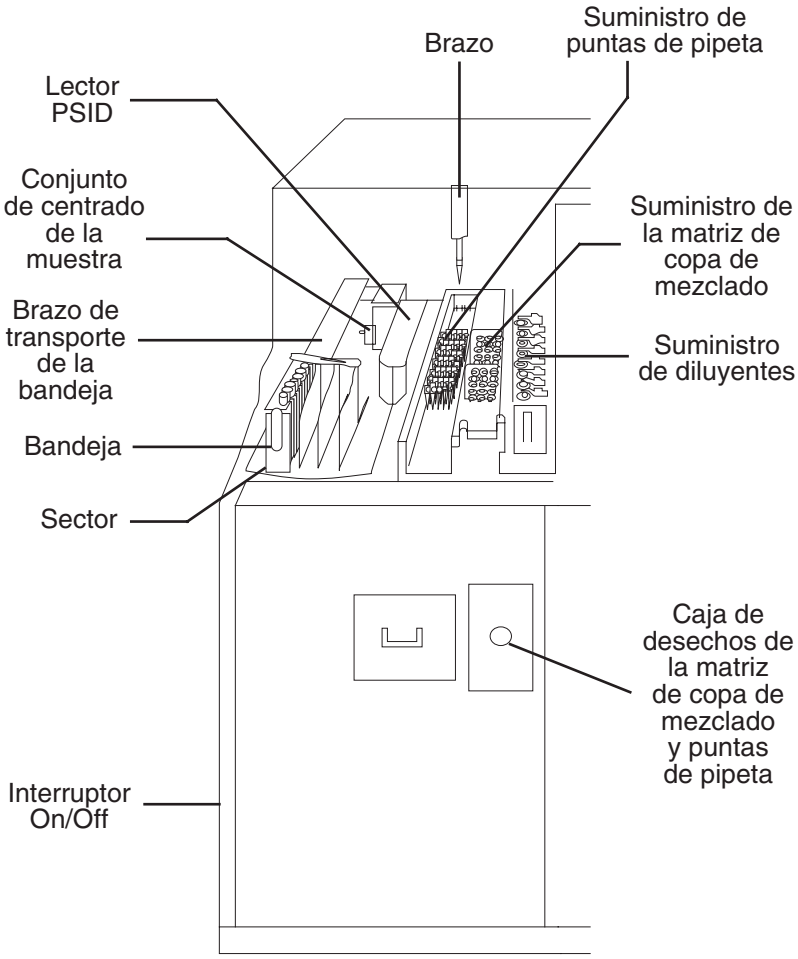
2 Identificación de los componentes

Analizador

Antes de intentar utilizar el Analizador VITROS 250/350, lea este capítulo para familiarizarse con los componentes del mismo. A lo largo de las instrucciones de funcionamiento se hará referencia a muchos de los componentes, por lo que las siguientes ilustraciones le ayudarán a identificar su ubicación.



Subunidad de manejo de muestras



Lector PSID
Lee la etiqueta del código de barras en los tubos de muestra (característica opcional).

Brazo
Aspira la muestra y la transporta hasta la estación de dispensación.

Suministro de puntas de pipeta
Contiene y transporta las puntas de pipeta limpias para su uso por el brazo.

Suministro de la matriz de copa de mezclado
Contiene y transporta las copas de mezclado limpias para su uso por el brazo durante la dilución.

Suministro de diluyentes
Contiene y transporta varios diluyentes utilizados en la dilución.

Caja de desechos de la matriz de copa de mezclado y puntas de pipeta
Contiene las copas de mezclado usadas y las puntas de pipeta desechadas por el analizador.

Interruptor de encendido/apagado
Enciende y apaga el analizador.

Sector
Contiene las bandejas de muestras.

Bandeja
Contiene los recipientes de muestras para su procesamiento.

Brazo de transporte de la bandeja
Transporta las bandejas desde el sector y los coloca en el conjunto de centrado de la muestra.

Conjunto de centrado de la muestra
Centra el recipiente de muestra en la estación de aspiración de la muestra.

Indicadores de estado de la bandeja (no se muestran)
Informan al usuario si una posición de sector está disponible (ninguna luz encendida) o si está en uso (luz verde encendida o intermitente). Estos indicadores, que no se muestran en el diagrama, se encuentran en la tapa de la subunidad de manejo de muestras.

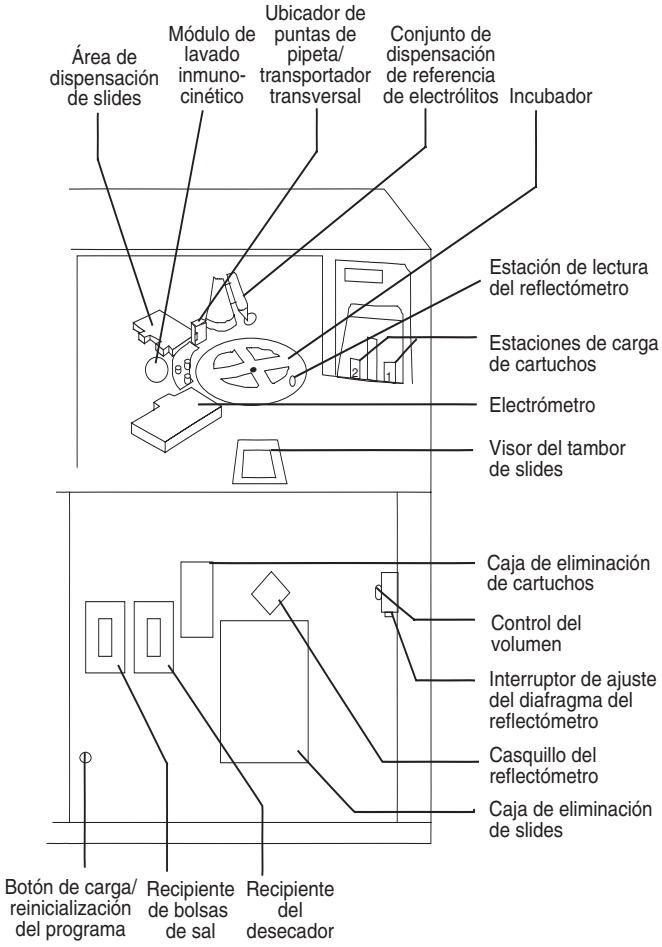
- **Indicador apagado**
  No hay bandeja en el sector; abierta para ser utilizada.
  O
  Bandeja presente:
  – Si se ha completado el procesamiento de muestras, retire la bandeja para volverla a cargar y programar.
  – Si acaba de cargarse, levante la bandeja del sector y vuelva a introducirla.

- **Indicador encendido**
  No hay bandeja presente:
  – Indica un sector ocupado. No cargue una bandeja en este sector.
  Bandeja presente:
  – La bandeja tiene muestras pendientes.

NOTA: Con la PSID, el indicador estará encendido si hay una bandeja presente pero no se ha programado.

- **Indicador intermitente**
  El proceso de procesamiento de la muestra para la bandeja se ha interrumpido (por ejemplo, URGENCIA). No retire la bandeja del sector; el analizador completará automáticamente las muestras que se encuentren en la bandeja.

Procesador de muestras



Área de dispensación de slides
Dispensa y transporta un slide hasta la estación de dispensación de muestras.

Módulo de lavado inmunocinético
Contiene y transporta el líquido de inmunolavado VITROS hasta la estación de dispensación de lavado.

Ubicador de puntas de pipeta/transportador transversal
Centra la punta de pipeta del brazo sobre el pocillo de la gota en el slide, transporta el slide IR hasta la estación de lavado y posiciona la punta IR encima de la estación de lavado.

Conjunto de dispensación de referencia
Contiene y transporta el líquido de referencia VITROS 250/350 hasta la estación de dispensación de la muestra.

Incubador
Mantiene una temperatura de reacción y contiene los slides durante el período de incubación antes de posicionarlos encima del reflectómetro (slides RT/CM/IR) o los transporta hasta el electrómetro (slides PM).

Estación de lectura del reflectómetro
Realiza las lecturas de los slides RT/CM/IR.

Estaciones de carga de cartuchos
Acepta los cartuchos en los tambores de slides 1 y 2 mediante introducción manual o por lectura del código de barras.

Electrómetro
Realiza las lecturas del slide PM.

Visor del tambor de slides
Proporciona una ventana para observar los nidos de tambor de slides en el interior.

Caja de eliminación de cartuchos
Contiene los cartuchos desechados por el analizador.

Control del volumen
Ajusta la intensidad de los tonos audibles.

Interruptor de ajuste del diafragma del reflectómetro
Ajusta la cantidad de luz emitida por el reflectómetro.

Casquillo del reflectómetro
Contiene la lámpara que genera la luz para las lecturas de los slides RT/CM/IR.

Caja de eliminación de slides
Contiene los slides desechados por el analizador.

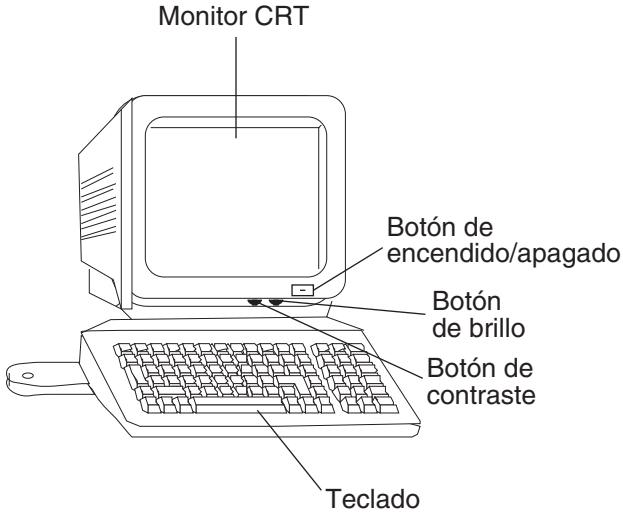
Recipiente del desecador
Contiene los desecadores utilizados para controlar la humedad en el tambor de slides 2.

Recipiente de las bolsas de control de humedad
Contiene las bolsitas de sal utilizadas para controlar la humedad para el tambor de slides 1.

Botón de carga/reinicialización del programa
Reinicia el software del analizador.

Unidad de control

Monitor CRT

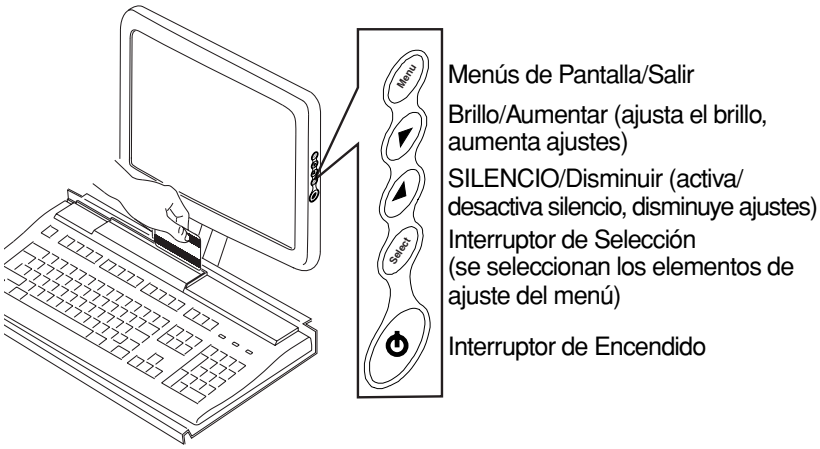


Botón de encendido/apagado
Enciende y apaga el monitor.

Botón de brillo
Ajusta el brillo de la pantalla del monitor.

Botón de contraste
Ajusta el contraste de las imágenes en la pantalla del monitor.

Monitor LCD



Interruptor de encendido
Enciende y apaga el monitor LCD.

Botón de contraste
Ajusta el contraste de las imágenes en la pantalla del monitor a través de un menú en pantalla.

Teclado

Se utiliza para introducir manualmente las órdenes al analizador.

Sistemas informáticos

El Analizador VITROS 250/350 es un analizador controlado por ordenador que se utiliza en los ordenadores, microprocesadores y placas de circuito de la tecnología más avanzada. Tres grupos de ordenadores controlan todas las funciones del analizador: el ordenador principal, el ordenador programador y los ordenadores de los subsistemas.

El **ordenador principal** generalmente se ocupa de la interfaz humana, como el monitor de la unidad de control y los componentes del sistema de control externos al analizador, como las impresoras. El ordenador principal también coordina las actividades entre sí mismo y el ordenador programador.

El **ordenador programador** coordina y sincroniza las actividades de los mecanismos dentro del analizador.

Los **ordenadores de los subsistemas** son responsables del accionamiento de los mecanismos individuales en el analizador; representan la interfaz del hardware.

Ordenador principal

El ordenador principal controla:

- Las actividades generales del analizador.
- Todas las actividades con el ordenador programador.
- La impresora externa.
- El monitor, la pantalla táctil y el teclado del analizador.
- La unidad de disquete de 3,5 pulgadas.
- La unidad de disco duro.
- La interfaz con el ordenador del laboratorio.

Las tareas del ordenador principal son:

- Permitirle la comunicación con el analizador a través del monitor y del teclado.
- Comunicarse con las impresoras y ordenadores externos.

- Iniciar el análisis de las muestras o la calibración enviando peticiones de prueba al ordenador programador.
- Calcular los resultados de prueba o los parámetros de calibración a partir de los datos que envía el ordenador programador una vez que se ha procesado un slide.
- Formatear los resultados de prueba para elaborar informes.
- Gestionar la transferencia de datos de y hacia la unidad de almacenamiento en disco.
- Iniciar las actividades de mantenimiento y diagnóstico enviando peticiones de los mecanismos al ordenador programador.
- Interfaz con el ordenador de laboratorio.

Ordenador programador

El ordenador programador consta de dos ordenadores que dirigen el funcionamiento de todos los componentes mecánicos y térmicos del analizador. El ordenador programador se comunica con los diferentes ordenadores de los subsistemas para realizar estas tareas.

El ordenador programador coordina:

- El subsistema de manejo de muestras: bandejas de muestra, bandejas de diluyente, transporte de la copa de mezclado y lector láser para la identificación positiva de muestras (PSID) (opcional).
- Los dispositivos de dispensación de muestras
- El incubador de slides
- Los dispositivos de dispensación de referencia
- El reflectómetro
- El electrómetro
- Los tambores de slides
- El transporte de slides
- El control ambiental
- La carga de cartuchos
- El lector de código de barras de los cartuchos

Las tareas del ordenador programador son:

- Programar el procesamiento de slides en base a las peticiones del ordenador principal.
- Sincronizar el funcionamiento mecánico entre los diferentes mecanismos de hardware.
- Controlar el estado de los subsistemas térmicos que mantienen las temperaturas dentro de los límites establecidos.
- Desactivar un subsistema, como el incubador o el tambor de slides, si las temperaturas están fuera de las especificaciones.
- Comunicar los datos al ordenador principal una vez que se han procesado los slides.
- Manejar errores, especialmente aquellos que pudieran desactivar los subsistemas.

Ordenadores de los subsistemas

Los ordenadores de los subsistemas son un conjunto de microordenadores, cada uno de los cuales es responsable de controlar una función electromecánica específica; por ejemplo, la bandeja del incubador o las condiciones ambientales del tambor de slides. Es función del ordenador programador sincronizar estas actividades de manera que las pruebas de paciente se procesen correctamente.

Memoria del ordenador

En el analizador se utilizan dos tipos de memorias: la memoria principal y el disco duro.

Memoria principal

La memoria principal o memoria de acceso aleatorio (RAM), proporciona a los ordenadores un acceso rápido al programa operativo. La RAM es una memoria de tipo volátil; es decir, todos los datos almacenados se pierden cuando se desconecta el ordenador. Como dispositivos de almacenamiento suplementario se incluye un disco duro y una unidad de disquete.

Disco duro

Un disco duro (cuya capacidad varía; el personal del servicio técnico le ayudará a determinar la capacidad de su disco duro) sirve como dispositivo de almacenamiento de copia de seguridad de los datos en la RAM; también sirve como dispositivo de almacenamiento primario para los programas operativos, programas de muestras, parámetros de calibración, resultados de prueba y resultados de control de calidad.

Los datos que se escriben en el disco duro tienen tres orígenes:

- El usuario: Por ejemplo, programación de muestras y actualización de datos en Opciones.
- El ordenador principal: Resultados de prueba y datos de rendimiento.
- Disquetes: Programas operativos, valores asignados suplementarios (SAV) para calibradores y coeficientes y límites para combinaciones de prueba y líquidos.

El analizador incluye una unidad de disquete de 3,5 pulgadas que se puede usar para copiar datos de disquete al disco duro o para copiar datos del disco duro a disquetes formateados. Estos disquetes son microdisquetes de doble cara/alta densidad:

Se utilizan disquetes de programa (suministrados) para copiar programas operativos al disco duro. Los disquetes de calibración (suministrados) se utilizan para copiar información, tal como los números de lote del kit de calibrador, los SAV requeridos para calibrar el analizador, los coeficientes y los límites. Se deberán utilizar disquetes de copia de seguridad para copiar los datos de resultados de paciente y los datos de control de calidad desde el disco duro. En caso necesario, se puede usar el disquete de copia de seguridad para restaurar esta información al disco duro.

Programas operativos

Los dos principales programas operativos que dirigen los ordenadores son el programa de control y el programa de pruebas de diagnóstico del servicio.

Programa de control

El programa de control se divide en dos módulos de software principales para el ordenador principal y el ordenador programador.

Los módulos de ordenador principal incluyen:

- Los módulos de diálogo operativo. Muestran datos en el monitor del usuario.
- Los módulos de procesamiento de pruebas. Envían las peticiones de pruebas al ordenador programador, reciben los datos de pruebas, calculan los resultados de pruebas y almacenan los resultados en el disco duro.
- Los módulos del modelo de calibración. Calculan los resultados de pruebas o los parámetros de calibración.
- Los módulos de comunicación de resultados. Formatean y comunican los resultados de prueba a la impresora o al ordenador del laboratorio.
- Los módulos de diagnóstico. Evalúan el funcionamiento del analizador y corrigen problemas en el analizador.

Los módulos del ordenador programador incluyen:

- El módulo generador de trabajo. Recibe las peticiones de prueba, determina las acciones que deben efectuar los módulos de sincronización y control de mecanismo y envía el trabajo a estos módulos.
- Los módulos de sincronización y control de mecanismo. Sincronizan el funcionamiento mecánico de sus subsistemas.
- El módulo de control ambiental. Supervisa y controla las temperaturas dentro del analizador. También controla la humedad relativa en los tambores de slides y la temperatura ambiente del entorno externo del analizador.

Programa de pruebas de diagnóstico de servicio

El programa de pruebas de diagnóstico del servicio proporciona diagramas de flujo para guiar al personal de servicio calificado a través de los procedimientos de solución de problemas para todos los dispositivos electromecánicos.

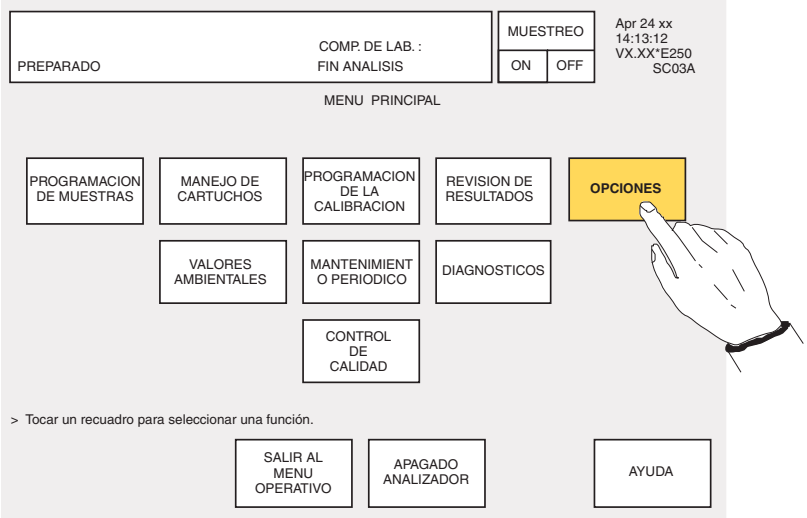
3 Interfaz del usuario

Monitor y teclado

Se puede acceder a los diálogos operativos en el Analizador VITROS 250/350 tocando un recuadro en la pantalla táctil o una tecla en el teclado. Basta con presionar ligeramente con el dedo los recuadros de la pantalla o utilizar el teclado. Un sonido corto y agudo confirma que la acción ha sido interpretada por el ordenador.

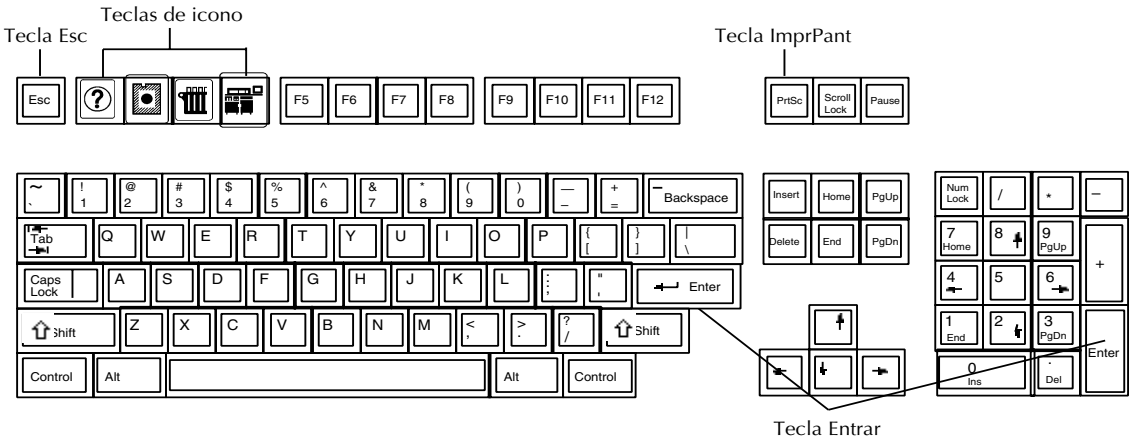
Monitor

Los elementos del menú principal se seleccionan utilizando la pantalla táctil del monitor. Cada elemento que se selecciona le lleva a una nueva pantalla que permite continuar el diálogo funcional.



Salvapantallas
Si la pantalla no se toca durante diez minutos o más, la pantalla se pone en blanco (salvapantallas) para evitar que las imágenes quemen la pantalla de visualización. Para reactivarla, basta con tocar la pantalla o pulsar cualquier tecla del teclado.

Teclado



Tecla Esc
Funciona como la tecla volver.

Teclas de icono

Visualiza el texto de ayuda de la pantalla actual.

Visualiza el diálogo de manejo de cartuchos (excepto cuando se está cargando el disquete de calibración o en el diálogo de configuración de la prueba/fluido en la función Opciones).

Visualiza el estado de procesamiento de muestras de cada bandeja cargada en el analizador.

Se puede acceder a la pantalla de estado de procesamiento de muestras en cualquier momento y ver a la vez el estado de cada posición de bandeja de los cuatro sectores al mismo tiempo.

Durante el procesamiento de la muestra pueden aparecer estos mensajes de estado:

- VACÍO—No hay bandeja presente. El sensor no se ha activado y no existe programación de muestras para ese sector.
- TERMINADO—El analizador ha procesado las muestras de la bandeja y ha devuelto ésta a su sector original.

NOTA: El estatus terminado no indica necesariamente una dispensación de la muestra satisfactoria. Compruebe que se han comunicado los resultados para cada muestra antes de retirar la bandeja del analizador.

- EN CURSO—La bandeja se ha movido desde su sector y se ha introducido en el analizador. La pantalla muestra la muestra que se está dispensando.
- PENDIENTE—Se cargó la bandeja en un sector en programación de muestras y está esperando a ser procesado. El sensor de bandeja presente se reinicia.
- INTERRUMPIDO—Este mensaje de estado indica que algunas, pero no todas las muestras de la bandeja se han procesado. El procesamiento se interrumpió debido a:
  - — Se programó una muestra URGENTE en otra bandeja.
  - — El analizador dejó de dispensar debido a un error de hardware.
  - — Puso el procesamiento de muestras en OFF (APAGADO).

Durante la carga de una bandeja en un sector pueden aparecer estos mensajes de estado:

- BANDEJA PRESENTE-NO HAY PROGRAMA—La bandeja está en el sector y el sensor de presencia de bandeja se ha reiniciado, pero no se ha programado nada para ese el sector específico.

  Este mensaje se visualiza para una PSID activa o inactiva. Si aparece un mensaje con una PSID activa, ninguno de los códigos de barras tiene programación de muestras asociado a ellos.
- PROGRAMADO-NO HAY BANDEJA—Introdujo un programa de muestras y lo asignó a este sector, pero no hay bandeja en el sector o el sensor de presencia de bandeja no se ha reiniciado.

Visualiza el resumen de opciones (una lista de características programables por el usuario que se halla en el diálogo Opciones).

Tecla ImprPant
Se utiliza para generar una impresión de la imagen de la pantalla.

Tecla Entrar
Se utiliza para indicar el final de la introducción de datos manual o para evitar tener la introducción de datos.

Tecla P
Se utiliza junto con la tecla Control para imprimir una pantalla.

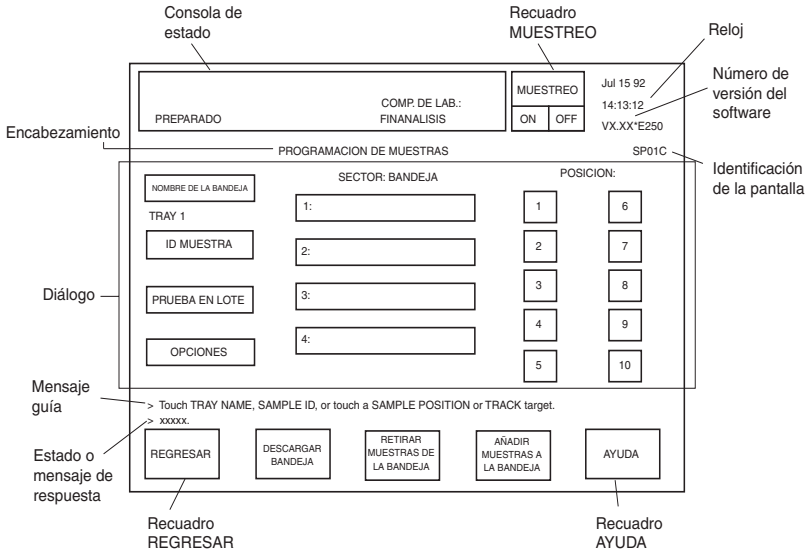
Tecla Control
Se utiliza junto con la tecla “P” para imprimir una pantalla.

Pantallas

Una pantalla es la imagen que aparece en el monitor. Después de tocar una selección en una pantalla o pulsar un tecla de función en el teclado, la imagen suele cambiar a una nueva pantalla.

Componentes de la pantalla

Los siguientes elementos son comunes a todas las pantallas.

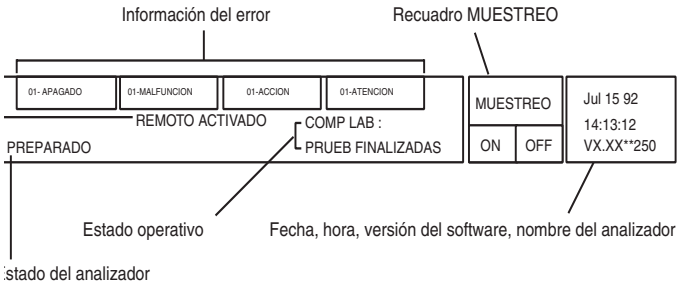


Encabezado

El encabezado identifica el diálogo que se está utilizando actualmente. Muestra el nombre del diálogo en letras mayúsculas, una réplica exacta del nombre del recuadro del menú principal. Algunos diálogo, como Opciones, contienen selecciones secundarias además de las que aparecen en la descripción del menú principal. Estos encabezados contienen la selección secundaria, separada por un guión del título del diálogo operativo (por ejemplo, OPCIONES - Parámetros de calibración), que indica la selección actualmente en uso.

Consola de estado

La consola de estado aparece en las tres primeras líneas de la pantalla. Proporciona información sobre el estado operativo del analizador y también incluye el recuadro MUESTREO, el reloj del analizador (con fecha y hora) y la versión de software.



Información de error

La primera línea de la consola de estado informa de los códigos de error. Cuando se produce un error, aparece un indicador de severidad, como APAGADO, MALFUNCIÓN, ACCIÓN o CUIDADO. El número que aparece antes del indicador de severidad muestra el número total de errores en esa categoría que se han producido desde que el usuario examinó por última vez el diario de errores.

La consola de estado también sirve como un recuadro táctil para mostrar los diarios de error. (Para más información sobre los niveles de severidad y los diarios de error, consulte el capítulo “Solución de problemas” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico).

Si se produce un error de apagado, la consola de estado pasa automáticamente a mostrar los indicadores de severidad y los recuentos de errores. Se puede configurar la visualización para mostrar los mensajes de error o los indicadores de severidad en la línea una, utilizando Capítulo 10, ”Opciones.” Para configurar la visualización consulte la sección “Consola de estado” de “Configuración del analizador”.

Estado operativo
Los mensajes de manejo de cartuchos aparecen en la segunda línea junto con los mensajes del ordenador del laboratorio. Consulte la sección "Mensajes de carga de cartuchos" en Capítulo 5, "Manejo de cartuchos." Los mensajes del ordenador del laboratorio se visualizan como códigos, que indican el estado de comunicaciones entre el analizador y un ordenador del laboratorio. Se muestran después de COMP. DE LAB. Estos códigos son para la opción de interfaz bidireccional.

NOTA: Para que aparezcan los siguientes códigos, su analizador deberá estar configurado para un ordenador del laboratorio en la función Opciones para que aparezca COMP. DE LAB. y esos códigos.

M **Modo intermitente brillante.** Se han generado mensajes de transferencia, que no se han observado en el diálogo de programación de muestras.

S **Modo intermitente brillante.** El ordenador del laboratorio ha transferido un programa de muestra URGENTE en el analizador que no se ve en el diálogo de programación de muestras.

U **Modo brillante.** El analizador está transmitiendo los resultados de prueba al ordenador del laboratorio utilizando el modo de comunicación bidireccional.

D **Modo brillante.** El ordenador del laboratorio está transfiriendo programas de muestras al analizador.

Cuadrado intermitente: El analizador está transmitiendo los resultados de prueba al ordenador del laboratorio utilizando el modo de comunicación de transmisión solamente, la interfaz unidireccional estándar.

La segunda y tercera líneas de la consola de estado muestran el estado operativo actual de la unidad principal.

En la tercera línea se pueden ver los siguientes mensajes de estado:

MUESTREO	El analizador está dispensando muestras.
PRUEBAS EN CURSO	El procesamiento de muestras ha terminado, pero los slides todavía se están procesando en el incubador y en las estaciones de lectura.
PRUEBA TERMINADA	No se están procesando slides; el análisis ha terminado.

Estado del instrumento
La tercera línea de la consola de estado visualiza el estado operativo del analizador y el estado de la prueba. Esta línea muestra varios mensajes de estado durante el encendido del analizador. Durante el funcionamiento del analizador pueden aparecer los siguientes mensajes:

PM INOP — Las dos primeras letras indican el correspondientes subsistema del analizador. En este ejemplo, PM indica Potenciométrico. INOP indica inoperativo.

Si un subsistema se ha desactivado debido a un código de error, este mensaje le alertará para que no realice pruebas que utilicen este subsistema. Una vez corregido el código de error, el subsistema vuelve a ser operativo y el mensaje desaparece de la consola de estado.

LISTO — El sistema está listo para funcionar normalmente.

Recuadro MUESTREO
El recuadro MUESTREO controla el funcionamiento del sistema de dispensación de muestras. El recuadro está dividido en dos con dos selecciones: ENCENDIDO (ON) y APAGADO (OFF). El estado del procesamiento de muestras actual se visualiza en vídeo inverso brillante.

El recuadro ENCENDIDO visualiza el número de sector de origen de la BANDEJA EN CURSO.

Si toca el recuadro MUESTREO y lo pasa a APAGADO durante el proceso de procesamiento de muestras, el analizador finalizará la prueba actual antes de detenerse. El procesamiento de muestras se detiene automáticamente cuando no hay más muestras disponibles.

Fecha, hora, versión del software y nombre del analizador
La fecha y hora actuales se visualizan a partir del reloj interno del analizador. Si se desea, se puede visualizar la generación del software para el programa de control y el nombre del analizador.

En el Capítulo 10 Capítulo 10, "Opciones," consulte la sección "Nombre del analizador y código de sufijo de volumen de trabajo" de "Configuración del analizador" para configurar el analizador de forma que visualice un nombre de analizador al lado del código de generación del software.

Identificación de la pantalla

Cada pantalla tiene un código de identificación de cinco caracteres. Estos códigos pueden ser útiles en la solución de problemas. Los dos primeros caracteres del código identifican el diálogo operativo y los tres últimos caracteres identifican el número de pantalla. Por ejemplo, en la pantalla ID CH01A, CH representa manejo de cartuchos y 01A representa el número de la pantalla.

Recuadro AYUDA

La mayoría de las pantallas muestran un recuadro AYUDA en la esquina inferior derecha. Al tocar AYUDA, se visualiza información acerca de dicha pantalla. También se puede acceder a Ayuda para la pantalla actual pulsando la tecla (?).

Puede haber más de una pantalla de Ayuda. En tal caso, puede acceder a esta información adicional tocando el recuadro PANTALLA SIGUIENTE. Toque el recuadro PANTALLA ANTERIOR para volver a la ventana de Ayuda anterior.

Una vez revisadas las pantallas de Ayuda, puede tocar el recuadro REGRESAR para volver a la pantalla de diálogo de visualizada previamente.

Recuadro REGRESAR

Al tocar REGRESAR o la tecla Esc, se visualiza la pantalla anterior. Al tocar repetidamente el recuadro REGRESAR o la tecla Esc, se volverá eventualmente al Menú principal.

Mensaje de aviso

El mensaje de aviso le guía a través de un diálogo. Los avisos van precedidos de un símbolo intermitente (>) que indican que se espera una acción. Toque AYUDA para mostrar otras acciones posibles.

Estado o mensaje de respuesta

La línea que está debajo del mensaje de aviso visualiza el estado o un mensaje de respuesta a las acciones del usuario. El mensaje le alerta sobre una actividad en curso o de que su última petición no era válida.

Diálogo

Este área contiene instrucciones y recuadros táctiles para el diálogo operativo.

Pantallas de impresión

Pulse la tecla ImprPant en el teclado o la tecla P pulsando al mismo tiempo la tecla Control para imprimir una copia de la pantalla. En cualquier momento se pueden mandar a la cola de impresión dos impresiones.

Si cuando se solicita una impresión de pantalla se están imprimiendo informes de laboratorio, la impresión empieza después de que el papel avance hasta una nueva hoja y los informes de laboratorio se interrumpen. Una vez completada la impresión solicitada se reanuda la impresión de los informes de laboratorio.

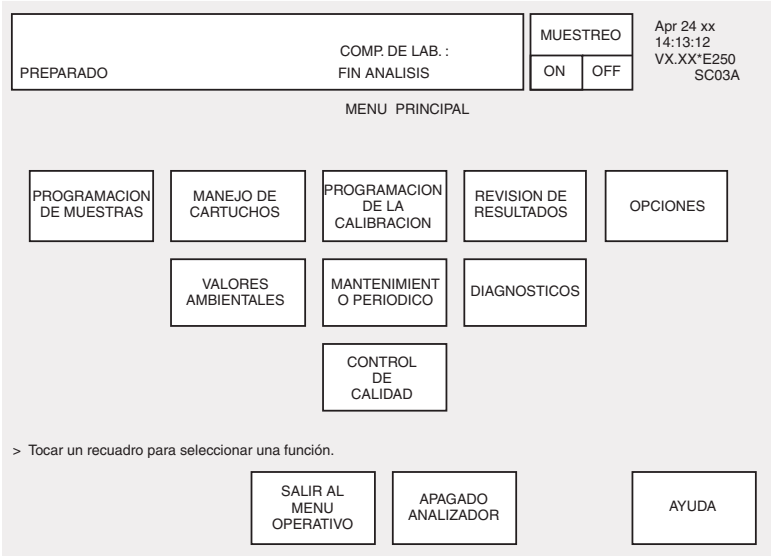
Código de acceso del usuario

El acceso a algunas de las características en Opciones, Control de calidad y Diagnóstico requiere un código de acceso del usuario para evitar cambiar parámetros operativos importantes por personal no autorizado. Se le pedirá que introduzca un código de acceso inmediatamente después de que haya tocado el recuadro en el Menú principal. Si no conoce el código de acceso, se puede pulsar la tecla Entrar en el teclado para evitar el código y acceder sólo a las funciones no restringidas por código. Las funciones restringidas aparecen en la visualización normal, pero sin un campo de recuadro.

Algunas características de Opciones cambian parámetros que afectan al procesamiento de la prueba; por consiguiente, no se pueden seleccionar si el analizador está dispensando o procesando slides.

Menú principal

Cuando el analizador está encendido se visualiza el menú principal. El menú principal contiene recuadros para cada diálogo operativo como se muestra en la pantalla siguiente.



Diálogos operativos

Programación de muestras

Mediante el diálogo Programación de muestras, se puede:

- Programar muestras
- Cargar/descargar muestras
- Editar la programación
- Introducir los datos demográficos del paciente
- Mostrar la programación actual
- Borrar la programación actual
- Configurar paneles de prueba
- Mostrar la información transferida

Para más información, consulte Capítulo 7, "Programación de muestras."

Manejo de cartuchos

Mediante el diálogo Manejo de cartuchos, se puede:

- Mostrar el inventario de tambor de slides
- Imprimir el inventario de tambor de slides
- Mostrar el contenido del tambor de slides
- Cargar cartuchos
  - Manualmente por número de lote
  - Por posición
  - Automáticamente mediante el lector de código de barras
- Descargar cartuchos
  - Por prueba/lote
  - Por posición
  - Todos los cartuchos vacíos
  - Todos los cartuchos por tambor

Para más información, consulte Capítulo 5, "Manejo de cartuchos".

Programación de la calibración

Mediante el diálogo Programación de la calibración, se puede:

- Crear un grupo de calibración
- Crear un grupo de calibración permanente
- Identificar un lote específico para calibrar
- Editar un grupo de calibración
- Cargar/descargar un grupo de calibración
- Borrar un grupo de calibración
- Cancelar un grupo de calibración
- Mostrar las fechas de calibración
- Mostrar lotes de slides asignados a un grupo de calibración

Para más información, consulte Capítulo 6, "Calibración".

Revisión de resultados

Mediante el diálogo Revisión de resultados, se puede:

- Controlar los resultados
- Revisar registros de resultados
- Editar registros de resultados
- Añadir resultados de otros analizadores
- Introducir/editar datos demográficos del paciente
- Utilizar informes
  - — Volver a imprimir
  - — Generar nuevos
  - — Borrar
  - — Ver/imprimir acumulados
  - — Archivar
- Recuperar resultados archivados
- Revisar contenido del archivo

Para más información, consulte Capítulo 9, "Revisión de Resultados".

Opciones

Mediante el diálogo Opciones, se puede:

- Mostrar/editar parámetros de configuración de pruebas
- Mostrar datos de pruebas
- Mostrar datos de spline
- Mostrar/editar datos del diluyente para cada prueba
- Mostrar/editar parámetros de calibración
- Seleccionar números de lote de calibración
- Mostrar valores asignados suplementarios de calibración (SAV)
- Cargar el disquete de calibración
- Hacer una copia de seguridad en un disquete
  - — Datos de control de calidad/configuración/calibración
  - — Registros de resultados
- Restaurar datos de un disquete
  - — Datos de control de calidad/configuración/calibración
- Copiar archivos de un disquete al disco duro (y viceversa)
- Cargar un disquete de copia de seguridad
- Mostrar el directorio del disquete
- Formatear un disquete
- Seleccionar rutas de informes y de la impresora
- Poner dispositivos periféricos en línea y fuera de línea
- Mostrar y editar factores de corrección de referencia de blanco y negro
- Activar/desactivar procesamiento de slides
- Modificar los recuentos de dispensación
  - — Pasos/gota de muestra
  - — Selección del recipiente de muestras
  - — Pasos/gota de LRE
- Configurar/imprimir estadísticas de volumen de trabajo
- Reiniciar/imprimir contadores de consumo actuales/acumulados

- Establecer configuraciones de laboratorio
  - — Consola de estado
  - — Identificación positiva de muestras (PSID)
  - — Bandeja de diluyentes
  - — Orden de comunicación de pruebas
  - — Interfaz del ordenador de laboratorio
  - — Informe de laboratorio
  - — Informe de impresora
  - — Informe de paciente
  - — Retención del programa de muestras
  - — Retención de registro de resultados
  - — Nombre del analizador
  - — Informe de rango mejorado
- Reiniciar la fecha y la hora en el reloj del analizador
- Configurar el diario de datos
  - — Cifrar la identificación de la muestra ON/OFF
  - — Excluir información confidencial sobre el paciente

Para más información, consulte Capítulo 10, ”Opciones”.

Control ambiental

Mediante el diálogo Control ambiental, se puede:

- Mostrar la temperatura
- Mostrar la humedad relativa
- Mostrar la temperatura ambiente
- Mostrar los valores de tensión de la fuente de alimentación

Para más información, consulte el Capítulo 4, “Control ambiental” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico.

Mantenimiento periódico

Mediante el diálogo Mantenimiento periódico, se puede:

- Realizar el mantenimiento diario
  - — Desechables y suministros
  - — Líquidos
    - – Líquido de referencia
    - – Diluyentes
    - – Líquido de inmunolavado
- Realizar el mantenimiento semanal
- Realizar el mantenimiento según necesidad

Para más información, consulte el Capítulo 2, "Mantenimiento periódico" en el Manual de mantenimiento y diagnóstico.

Diagnóstico

Mediante el diálogo Diagnóstico, se puede:

- Realizar el diagnóstico por funcionamiento de mecanismos (MED)
  - — Dispensación de muestras
  - — Transporte de slides
  - — Manejo de muestras
  - — Manejo de cartuchos
  - — Incubador
  - — Reflectómetro
  - — Electrómetro
  - — Dispensación de referencia
- Comprobar configuración/ajustes
  - — Prueba del factor de corrección cinético/CM
  - — Diafragma del reflectómetro
  - — Valores de configuración actuales
- Realizar pruebas de diagnóstico en reposo
  - — Prueba de bucle inverso
- Realizar pruebas de rendimiento
  - — Dispensación de muestras
  - — Electrómetro
  - — Reflectómetro
  - — Manejo de cartuchos
  - — Incubador
  - — Dispensación de referencia

- Acceder a la información de hardware y de técnicas de análisis
  - — Diario histórico reciente
  - — Códigos de error (condición)
  - — Análisis del diario de datos
  - — Identificación del software

Para más información, consulte el Capítulo 3, “Diagnóstico” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico.

Control de calidad

Mediante el diálogo Control de calidad, se puede:

- Revisar y editar resultados de control de calidad
  - — Se almacenan 300 puntos de datos para cada prueba
- Imprimir dos tipos de gráficos de control de calidad
  - — Gráficos diarios
  - — Gráficos individuales
- Guardar estadísticas de control de calidad
  - — Conserva estadísticas de rangos
- Revisar las estadísticas del control calidad acumuladas
  - — Guarda las estadísticas de rangos y acumuladas durante períodos de 12 periodos de tiempo
- Establecer parámetros del archivo de control de calidad
  - — Hasta 24 líquidos de control de calidad
- Revisar historial de calibración
  - — Contiene las últimas cinco respuestas de calibración con éxito y parámetros de los últimos cuatro lotes de prueba cargados

Para más información, consulte Capítulo 11, ”Control de calidad”.

Apagado del analizador

Utilice el recuadro Apagado del analizador antes de apagar el analizador. Al tocar el recuadro, el analizador:

- Guarda los datos en el disco
- Cierra los archivos
- Desactiva el ordenador principal

Para más información, consulte Capítulo 4, "Primeros pasos," en este manual o consulte el Capítulo 5, "Solución de problemas," en el Manual de mantenimiento y diagnóstico.

Pérdida de tensión no intencionada

En el caso de que el Analizador 250/350 pierda tensión involuntariamente, se recomienda realizar los siguientes pasos con el fin de restaurar el sistema para que esté listo para su funcionamiento. Ejemplos de pérdida de tensión involuntaria:

- pérdida de tensión en todo el edificio debido a un apagón
- pruebas del generador de emergencia
- apagado el sistema sin tocar el recuadro Apagado del analizador y sin seguir las instrucciones

Si se produce una pérdida de tensión involuntaria, haga lo siguiente:

1. Mueva el interruptor eléctrico a la posición Encendido o 1.
2. Deje que el Analizador 250/350 alcance el estado Listo y a continuación toque el recuadro Apagado del analizador. Siga todas las instrucciones para desconectar el sistema.

IMPORTANTE: La tensión deberá mantenerse apagada durante 1-2 minutos.

3. Mueva el interruptor eléctrico a la posición Encendido o 1.
4. Espere a que el sistema alcance el estado Listo y a continuación realice un control de calidad siguiendo las prácticas estándar del laboratorio.
5. Si el control de calidad es aceptable, el sistema está listo para su uso.

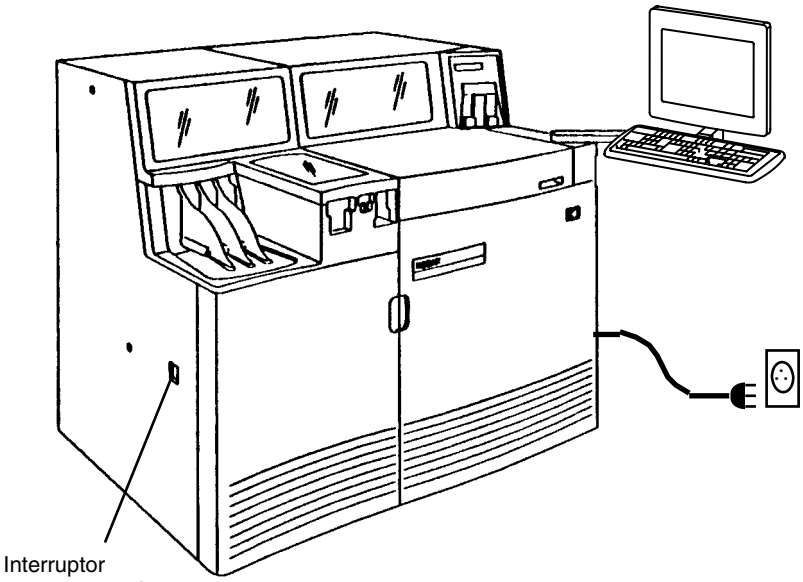
Salir al menú operativo

Utilice SALIR AL MENÚ OPERATIVO solamente cuando así se lo indique el personal de Ortho-Clinical Diagnostics.

4 Primeros pasos

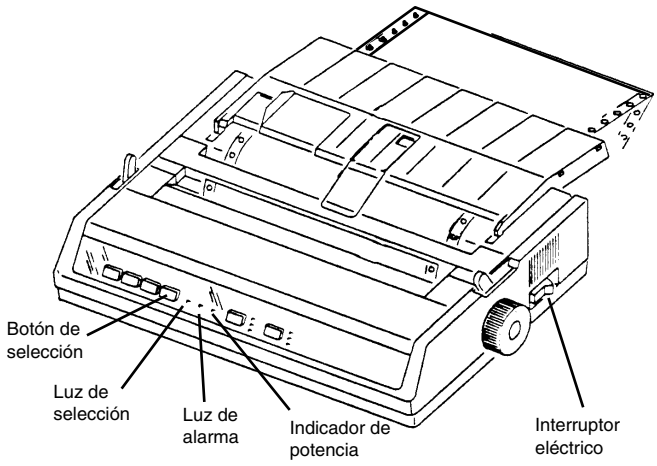
El analizador puede estar encendido 24 horas al día. Si se ha apagado, se pueden utilizar los siguientes procedimientos simples para volver a poner el analizador en su condición de funcionamiento normal.

Puesta en marcha del analizador



Para encender el Analizador VITROS 250/350:

1. Asegúrese de que la tapa del incubador y ambas tapas superiores están cerradas (inmovilizadas).
2. Asegúrese de que el analizador está conectado a un enchufe con toma a tierra.



3. Asegúrese de que el interruptor eléctrico está encendido (on).
   — Si utiliza la impresora Okidata y su el cable de alimentación está conectado a la parte trasera del analizador, el indicador de potencia no se encenderá porque el analizador está apagado.
4. Compruebe el suministro de papel de la impresora y cargue más papel en caso necesario.
5. Mueva el interruptor principal de alimentación a la posición I o encendido (ON). Mantenga apretado el interruptor hasta que oiga un clic.
6. Compruebe que la luz de selección de la impresora está encendida. Si no está encendida, pulse el botón de selección situado en la parte delantera de la impresora.
7. El analizador inicializará los sistemas principales y visualizará el menú principal. Espere hasta que aparezca la palabra LISTO en la barra de estado (tardará aproximadamente 15 minutos).
8. Toque OPCIONES en la pantalla de menú principal.
9. Cuando se le indique, escriba su código de acceso de usuario (opcional) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
10. Toque CONTROL DE INFORMES.
11. Toque CONTROL DISPOSITIVO/INFORME.
12. Ponga la impresora A en línea:
    — Localice el recuadro Impresora A en la columna Control de dispositivo
    — Toque ON. El recuadro cambia entre ON y OFF.
13. Asigne una ruta de impresora para cada informe que utilice: informe de paciente, informe de laboratorio o informe de calibración.

14. Si utiliza una segunda impresora, ponga la impresora B en línea.
15. Si dispone de un sistema informático de laboratorio (LIS), ponga el ordenador en línea con el analizador.
    - — Toque OPCIONES en la pantalla de menú principal.
    - — Toque CONTROL DE INFORMES.
    - — Toque CONTROL DISPOSITIVO/INFORME.
    - — Toque TRANSMITIR RESULTADOS para seleccionar ON en la columna Ordenador de laboratorio.
    - — Si hay una interfaz bidireccional, toque RECIBIR PRUEBAS para ponerlo ON.
16. Vacíe todas las cajas de eliminación—slides, cartuchos de slides y conjuntos de copa de mezclado. (Consulte “Mantenimiento periódico” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico).
17. Cargue nuevas puntas de pipeta y conjuntos de copas de mezclado. (Consulte Capítulo 8, ”Procesamiento de muestras” en este manual).
18. Si el analizador estuvo desconectado durante 24 horas o más, cambie la micropunta de pipeta, el depósito del líquido de referencia, el depósito del líquido de inmunolavado y el diluyente especial.
19. Si el analizador estuvo apagado durante siete días o más, cambie el BSA y los diluyentes de electrólitos de orina siguiendo las Instrucciones de uso de VITROS.

    (Consulte “Mantenimiento periódico,” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico).
20. Cargue los cartuchos de slide deseados. (Consulte el Capítulo 5, ”Manejo de cartuchos” en este manual). Asegúrese de que las pruebas están calibradas. (Consulte el Capítulo 6, ”Calibración” en este manual para ver la frecuencia de calibración).
21. Verifique que se visualiza la fecha y hora correcta en la esquina superior derecha del monitor de la unidad de control. Reinicie, en caso necesario, utilizando las instrucciones de la siguiente sección.

Configuración de la fecha y de la hora

El Analizador VITROS 250/350 tiene un reloj interno que funciona con una batería. La fecha y la hora se mantienen cuando el analizador está apagado. La vida mínima de la batería es de dos años.

Deberá de reinicializar la fecha y la hora cada vez que éstas sean incorrectas.

Para reinicializar la fecha y la hora:

1. Toque OPCIONES en la pantalla de menú principal.
2. Pulse la tecla Entrar en el teclado.
3. Toque SERVICIOS ESPECIALES en la columna Servicios del sistema.
4. Toque FECHA Y HORA.
5. Escriba la fecha cuando se le indique utilizando el formato MM/DD/AA; por ejemplo, escriba 2 de abril de 2003 como 02/04/03. Para dejar la fecha sin modificar, ignore este paso.

Nota: Se debe escribir la fecha en el formato MM/DD/AA; sin embargo, ésta aparecerá en la pantalla en el formato configurado en “Opciones.”

6. Pulse la tecla Entrar en el teclado.
7. Escriba la hora actual cuando se le indique usando el teclado numérico. Utilice un formato de reloj de 24 horas; por ejemplo, escriba 1:30 p.m. como 13:30. Para dejar la hora sin modificar, ignore este paso.
8. Pulse la tecla Entrar en el teclado.

Apagado del analizador

Si es necesario apagar el analizador o si su Representante del Servicio de Atención al Cliente le ha indicado que lo haga, siga este procedimiento.

ATENCIÓN: ***En caso de emergencia, se pueda apagar el analizador poniendo el interruptor principal de alimentación en la posición de O u OFF. Sin embargo, se pueden perder datos o se puede dañar el disco duro.***

1. Si Procesamiento de muestras está ON, toque OFF.
2. Retire todos los cartuchos parcialmente utilizados del tambor de slides.
   - — Vacíe la caja de eliminación de cartuchos. Puede que sea necesario vaciar la caja varias veces durante este procedimiento.
   - — Vaya a la pantalla de Manejo de cartuchos, accesible desde el Menú principal o pulsando .
   - — Toque TODOS LOS CARTUCHOS POR TAMBOR.
   - — Toque el recuadro SÍ para descargar los cartuchos del tambor de slides 1.
   - — Vacíe la caja de eliminación de cartuchos una vez que haya descargado completamente el tambor de slides 1.
   - — Toque el recuadro CAMBIAR TAMBOR para vaciar el tambor de slides 2.
   - — Toque el recuadro SÍ para descargar todos los cartuchos del tambor de slides 2.
   - — Vacíe la caja de eliminación de cartuchos una vez que haya descargado completamente el tambor de slides 2.

NOTA: Asegúrese de anotar la fecha y la hora en la cual se retiraron los cartuchos del analizador. Verifique el rendimiento con materiales de CC una vez que haya cargado de nuevo los cartuchos que había retirado del tambor de slides.

3. Toque REGRESAR hasta que aparezca el menú principal, a continuación toque APAGADO DEL ANALIZADOR.
4. Cuando se le indique, escriba “S” para sí y pulse la tecla Entrar en el teclado. Se inicia la secuencia de apagado. Cuando se ha completado la secuencia, aparece el mensaje “El analizador se ha apagado. Es necesario reiniciar o desconectar”.
5. Mueva el interruptor eléctrico a O u OFF.

Carga del programa/ reinicio del analizador

Para cargar o reiniciar el programa del analizador:

1. Apague el analizador tocando el recuadro APAGADO DEL ANALIZADOR en el menú principal.
   — Si la pantalla táctil no funciona, continúe con el paso 4 de este procedimiento.
2. Escriba "Y" y pulse la tecla Entrar en el teclado cuando así se le indique.
3. Espere hasta ver el mensaje "El analizador se ha apagado. Es necesario reiniciar o desconectar"
4. Apague el interruptor principal de alimentación del interruptor (O u OFF). Deje el analizador apagado durante al menos dos minutos antes de volver a encenderlo.
5. Encienda el interruptor principal de alimentación (I u ON). Espere hasta que aparezca el menú principal (aproximadamente diez minutos).
6. Compruebe que en la esquina superior derecha de la pantalla aparecen la fecha y la hora correctas. Para corregir la fecha y la hora, consulte la sección "Servicios especiales" de Capítulo 10, "Opciones," en el Manual del usuario o consulte el Manual de consulta rápida.

NOTA: Asegúrese de que la fecha y la hora son correctas para evitar discrepancias en la conservación y recuperación de los datos de calibración, control de calidad y datos de paciente.

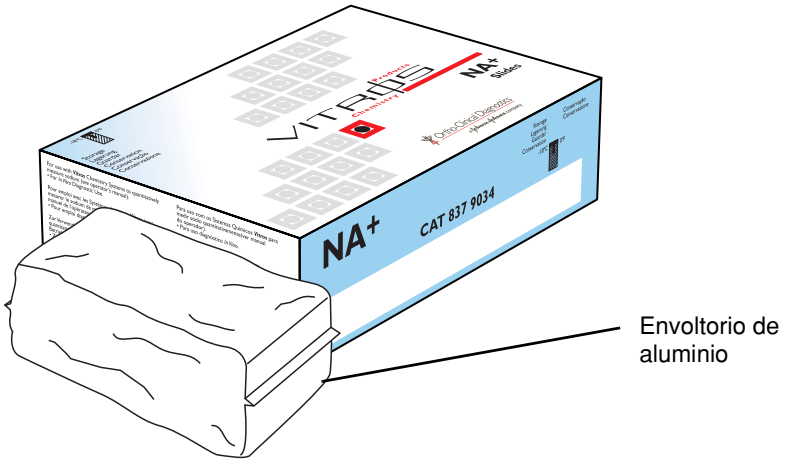
7. El analizador está ahora listo para su funcionamiento normal.

5 Manejo de cartuchos

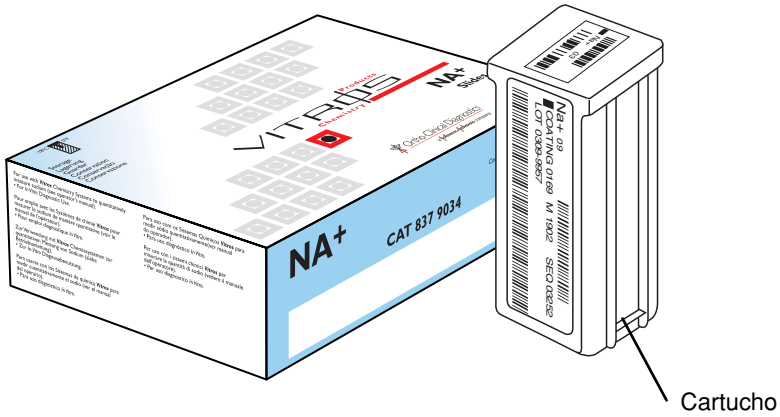
Envase del cartucho

El Analizador VITROS 250/350 realiza pruebas de laboratorio mediante la utilización de slides multicapa secos. Estos slides contienen sustancias químicas que dan lugar a reacciones en pruebas específicas.

Los slides VITROS se comercializan en cartuchos específicos para cada tipo de prueba, pudiendo contener los cartuchos 18, 50 ó 60 slides, dependiendo de la prueba.



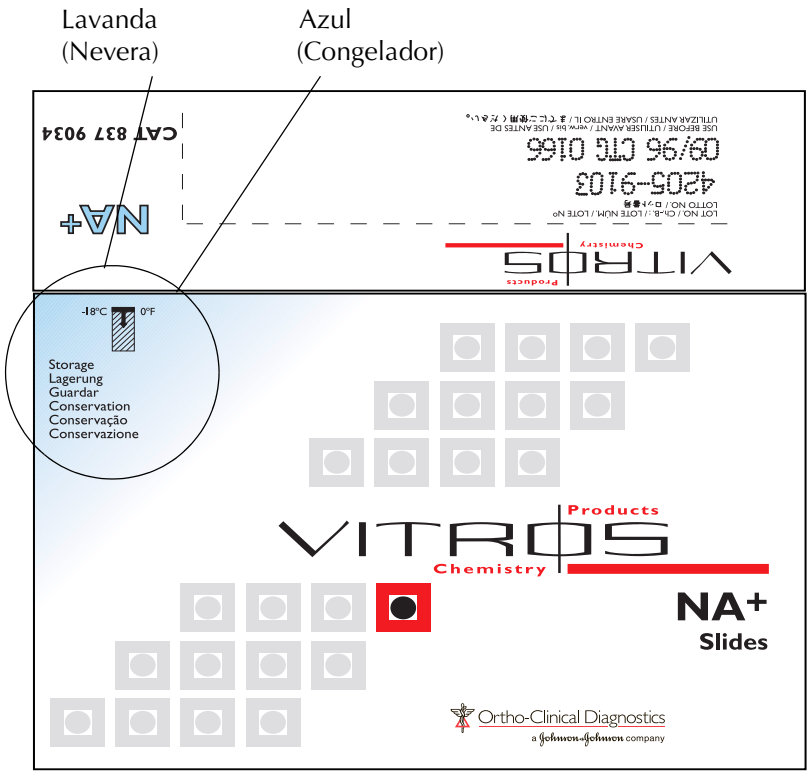
Los slides están envasados en cartuchos que se pueden cargar en el analizador. El envoltorio de aluminio protege los cartuchos de unas condiciones de humedad y luz extremas. No rompa el precinto del envoltorio hasta que los cartuchos no hayan alcanzado la temperatura ambiente.



Conservación de cartuchos

Los cartuchos se pueden conservar en congelador o en nevera dependiendo de las instrucciones de conservación recomendadas. La mayoría de los cartuchos conservados en congelador requieren un mínimo de 60 minutos para alcanzar la temperatura ambiente; la mayoría de los cartuchos conservados en nevera requieren un mínimo de 30 minutos para alcanzar la temperatura ambiente. Para obtener información específica sobre cada prueba, consulte las Instrucciones de uso de los productos VITROS.

Cartones codificados por color



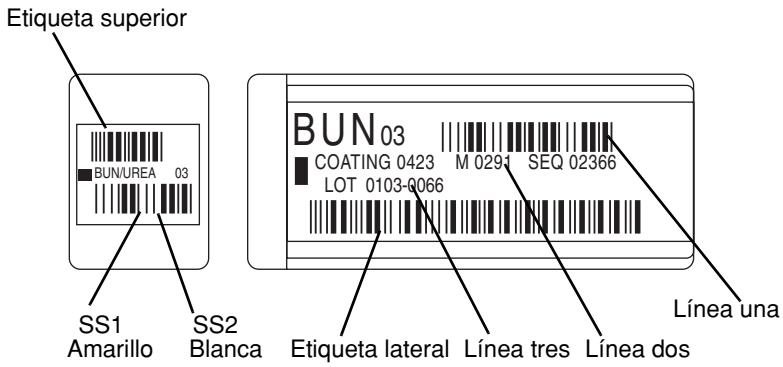
En la caja de cartón del cartucho figura el nombre de la prueba, el número de lote del slide, la fecha de caducidad y la temperatura de conservación que se indica con un termómetro pequeño.

Los envases de cartón están codificados por color para indicar las condiciones de conservación necesarias; aquellos que necesiten conservarse en el congelador tienen color azul; aquellos que necesiten conservarse en la nevera tienen color lavanda.

Cuando se mantienen en el envoltorio y correctamente conservados, los slides son estables hasta la fecha de caducidad que aparece impresa en la caja. Para más información sobre la correcta conservación, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.

Etiquetas de cartucho codificadas

Cada cartucho tiene una etiqueta superior y una etiqueta lateral; la parte inferior de la etiqueta lateral es leída por el lector de código de barras del analizador.



La etiqueta superior está codificada por color según el tambor de slides en el que se coloca el cartucho. Amarilla indica tambor de slides 1 y blanca tambor de slides 2.

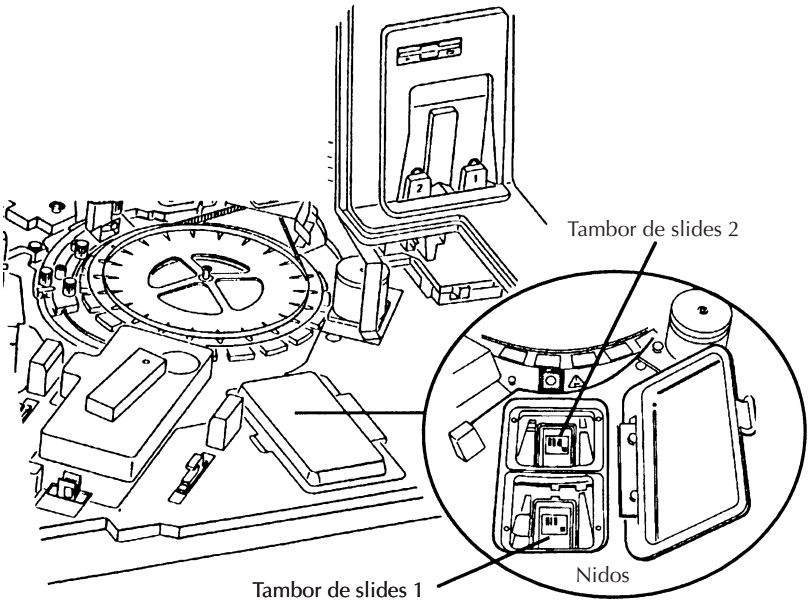
La etiqueta del slide identifica cada cartucho por el nombre de la prueba, el número de generación y el número de lote.

- **Línea uno**: muestra el nombre abreviado de la prueba en la esquina superior izquierda. A la derecha del nombre de la prueba figura el número de generación del slide de dos dígitos. En la parte situada más a la derecha figura un código de barras que se utiliza solamente durante la fabricación de los slides.
- **Línea dos**: muestra la fórmula del recubrimiento, el número de lote M y el número de secuencia. Estos números, separados por espacios, definen una única formulación y proceso de fabricación y ayudan a identificar los materiales utilizados en la fabricación de los slides.
- **Línea tres**: muestra un número de lote de ocho dígitos. El número de lote identifica los slides/cartuchos que se han fabricado como grupo y que por siguiente son iguales en cuanto a la prueba bioquímica, la generación y el recubrimiento. Los dos primeros dígitos del número de lote identifican la prueba bioquímica específica, los dos dígitos siguientes identifican el número de generación y los últimos cuatro dígitos identifican el número de lote de recubrimiento.

NOTA: No escriba ni dañe en ningún otro modo la etiqueta del código de barras del cartucho. El lector de código de barras del analizador no podrá leer una etiqueta estropeada.

Tambores de slides

Los dos tambores de slides, situados en la sección del procesador de slides del analizador, están dispuestos en dos anillos concéntricos alrededor del perímetro del incubador.



- **Tambor de slides 1**: está en el anillo exterior. Tiene capacidad para 35 cartuchos en unas aberturas denominadas nidos. El tambor de slides 1 se conoce como el tambor húmedo. Los kits humidificadores de cloruro de magnesio colocados en una cámara situada por debajo del tambor de slides ayudan a mantener su humedad entre 26 y 40 por ciento. Los cartuchos con **etiquetas superiores amarillas** se colocan en el tambor de slides 1.
- **Tambor de slides 2**: es el anillo interior. Tiene capacidad para 25 cartuchos. El tambor de slides 2 se conoce como tambor seco. Los kits desecadores colocados en una cámara situada por debajo del tambor de slides ayudan a mantener la humedad por debajo del 18 por ciento. Los cartuchos con **etiquetas superiores blancas** se colocan en el tambor de slides 2.

Se puede dejar los cartuchos en el tambor de slides del analizador desde 2 días hasta 5 semanas. Para conocer el tiempo de conservación máximo de cada prueba, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.

La humedad y la temperatura de los cartuchos en los tambores de slides se controla de forma continua y se proporcionan unas condiciones ambientales estables gracias a la frecuente circulación de aire. Los niveles de humedad se mantienen mediante el uso de kits humidificadores y desecantes. La temperatura de ambos tambores se mantiene entre 13° y 23° C, utilizando disipadores térmicos y refrigeradores termoeléctricos situados en el fondo de cada tambor de slides.

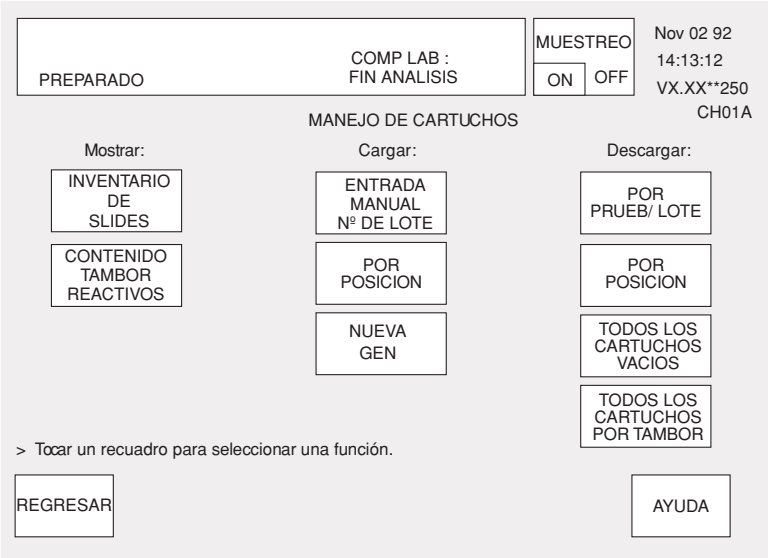
Cuando la humedad o la temperatura están fuera de los límites, aparece periódicamente un código de error y un mensaje de estado en la barra de estado.

Utilización de la función Manejo de cartuchos

Mediante la función Manejo de cartuchos, se puede visualizar el inventario de slides y el contenido del tambor de slides y cargar y descargar cartuchos en el analizador.

Para acceder a la pantalla de Manejo de cartuchos y empezar a utilizar las características de Manejo de cartuchos:

1. Toque MANEJO DE CARTUCHOS en el Menú principal.



Las opciones disponibles en esta pantalla son:

Columna Mostrar

INVENTARIO DE SLIDES. Visualiza una pantalla que muestra el número total de slides de cada lote para cada prueba almacenada en el analizador.

CONTENIDO DEL TAMBOR DE REACTIVOS. Visualiza una pantalla que muestra el contenido de cada posición de nido para el tambor de slides especificado.

Columna Cargar

ENTRADA MANUAL DEL NÚMERO DE LOTE. Permite introducir manualmente un nombre de la prueba y un número de lote de ocho dígitos para identificar un cartucho de slides si el lector de código de barras no puede leer el número de lote en el cartucho de slides.

POR POSICIÓN. Permite cargar un cartucho de slides en una posición de nido específica en el tambor de slides elegido.

NUEVA GEN. Permite cargar un cartucho que tiene una nueva generación de slides.

Columna Descargar

POR PRUEBA/LOTE. Permite descargar un cartucho por tipo de prueba específico si sólo hay presente un lote o por número de lote específico si hay más de un lote de esa prueba en el analizador.

POR POSICIÓN. Permite descargar un cartucho por posición de nido específica en el tambor de slides seleccionados.

TODOS LOS CARTUCHOS VACÍOS. Permite descargar todos los cartuchos vacíos almacenados en el analizador.

TODOS LOS CARTUCHOS POR TAMBOR Permite descargar todos los cartuchos almacenados en el tambor de slides específico.

Comprobación del inventario de slides y contenido del tambor de slides

En cualquier momento se puede acceder a las opciones Mostrar en la pantalla de Manejo de cartuchos, incluso durante la dispensación de muestras. Las opciones Mostrar le ayudan en la evaluación del inventario de slides y en la gestión de los lotes de slides. El analizador actualiza la pantalla cuando añade nuevos cartuchos.

Gestión de los lotes de slides

Una gestión eficaz de los lotes de slides incluye:

- Mantener un suministro adecuado de slides calibrados en el analizador para evitar paradas innecesarias durante el análisis de una muestra.
- Saber cuando un lote de slides caducará con el fin de planificar el análisis de la calibración, el control de calidad o de muestras.
- Saber cuando caduca un cartucho de slides que está en el analizador.

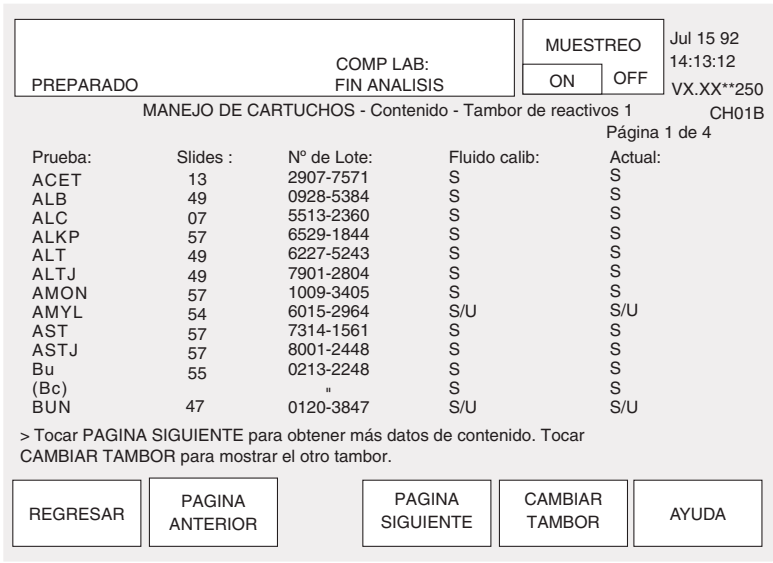
Comprobación del inventario de slides

Utilice la visualización del inventario de slides para comprobar el inventario de slides para cada pruebas almacenada en el analizado. Se puede utilizar esta opción al realizar el mantenimiento diario antes de la puesta en marcha. En caso necesario, retire cartuchos nuevos de la nevera o del congelador y espere a que alcancen la temperatura ambiente antes de cargarlos.

Para visualizar un inventario de slides:

1. Toque INVENTARIO DE SLIDES en la columna Mostrar en la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

NOTA: Solamente se visualizan los slides disponibles para análisis.



Explicaciones de las columnas

Prueba. Nombre de todas las pruebas actualmente almacenadas en el analizador.

Número total de slides. Número total de slides en todas las posiciones de los nidos para un lote de slides específico de cada prueba actualmente almacenada en el analizador.

Número de lote. Número para cada lote de todas las pruebas almacenadas actualmente en el analizador.

Fluidos calibrados. Tipos de fluidos de muestra actualmente calibrados para ese lote de slides de cada prueba. “S” representa suero, “U” representa orina y “C” representa LCR (líquido cefalorraquídeo).

Actual. Los parámetros de calibración del lote de slides que está utilizando actualmente el analizador para cada tipo de fluido de muestra. “S” representa suero, “U” representa orina y “C” representa LCR (líquido cefalorraquídeo).

2. Para ver más datos, toque PÁGINA SIGUIENTE o PÁGINA ANTERIOR.

3. Toque IMPRIMIR INVENTARIO si desea imprimir esta pantalla.
   — Para compara el número total de slides disponibles frente a los que prevé que pueda necesitar para su trabajo diario.
   — Para llevar con usted el listado hasta el refrigerador o la nevera para facilitarle la selección de los cartuchos adecuados que va a cargar.

4. Toque REGRESAR para volver al menú principal Manejo de cartuchos.

Comprobación del contenido del tambor de slides

La característica Contenido del tambor de slides visualiza el contenido de cada una de las posiciones de nido por tambor de slides.

NOTA: Al transferir datos de un disquete de calibración nuevo, puede suceder que el disquete nuevo ya no disponga de algunas de las generaciones de slides actualmente cargadas en el analizador (porque las generaciones de slides han caducado). Estas generaciones de slides caducadas no volverán a aparecer en la pantalla de Inventario de slides.

Para visualizar una lista de todos los cartuchos de slide (actual o caducados) por tambor de slides y posición de nido:

1. Toque CONTENIDO DEL TAMBOR DE REACTIVOS en la columna Mostrar en la pantalla Manejo de cartuchos.

   La pantalla visualiza el inventario del tambor de slides 1 que hay en el analizador para las primeras 13 posiciones de nido.

   Para cada posición de nido, la pantalla indicará el número de slides (número de slides que quedan en el cartucho), el número de lote de slides, el estado y los días transcurridos (número de días transcurridos desde que se cargó el cartucho).

Explicaciones de las columnas

Nido. Número de las posiciones de nido para las posiciones de tambor de slides seleccionado.

Prueba. Nombre de cada prueba almacenada en el analizador.

Recuento de slides. Número total de slides que quedan en el cartucho en esa posición de nido.

Número de lote. Número de lote de slides para cada cartucho de pruebas de bioquímica almacenadas en el analizador.

Fluidos calibrados. Tipos de fluidos de muestra actualmente calibrados para ese lote de slides de cada prueba. "S" representa suero, "U" representa orina y "C" representa LCR (líquido cefalorraquídeo). "No disponible" indica que el lote de slides está cargado pero no calibrado.

Actual. Los parámetros de calibración del lote de slides que está utilizando actualmente el analizador para cada tipo de fluido de muestra. "S" representa suero, "U" representa orina y "C" representa LCR (líquido cefalorraquídeo).

Días transcurridos. Número de días que ha estado almacenado el cartucho en el analizador en esa posición de nido.

2. Para ver más datos, toque PÁGINA SIGUIENTE o PÁGINA ANTERIOR.
3. Toque CAMBIAR TAMBOR para ver el inventario del tambor de slides 2 del analizador.
4. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

Carga de cartuchos

La carga de cartuchos en el analizador puede hacerse de forma automática o manual.

- **Carga automática**: la realiza automáticamente el analizador; es el método de carga más eficaz y no requiere utilizar el diálogo Manejo de cartuchos.
- **Carga manual**: la realiza el usuario utilizando el diálogo Manejo de cartuchos.

Los slides no se dispensarán de un cartucho cargado a menos que el cartucho esté calibrado y su lote sea actual o activo.

En cualquier momento se pueden cargar y almacenar en el analizador hasta cuatro lotes de slides diferentes de la misma prueba. Sin embargo, el analizador sólo aceptará hasta dos generaciones distintas a la vez. Antes de añadir una tercera generación, deberá descargar una de las generaciones existentes. Una generación sin lotes en el inventario en el analizador se descargará automáticamente. Si ambas generaciones tienen un inventario de lote en el analizador, se deberá utilizar el diálogo Descargar y seleccionar cada lote de la generación a descargar.

NOTA: Si un cartucho cargado excede el límite de cuatro lotes y dos generaciones, aparecerá un mensaje de alerta de estado en la línea dos de la consola de estado. Los slides se dispensarán solamente de un lote cuya calibración figure en la opción Parámetros de calibración en la función Opciones o con un estado actual.

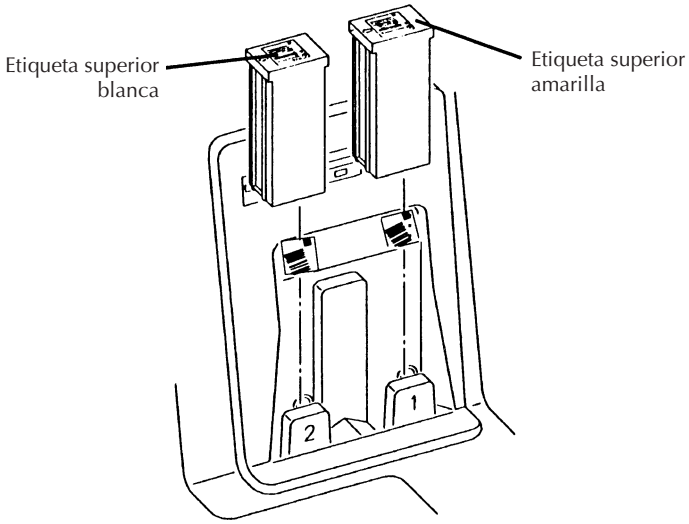
Carga automática

Para cargar los cartuchos automáticamente:

1. Sin retirar el envoltorio del cartucho, deje que éste alcance la temperatura ambiente de acuerdo con el tiempo de calentamiento de cada prueba que se indica en las Instrucciones de uso VITROS. Los tiempos de calentamiento típicos son 30 minutos para la conservación en nevera y 60 minutos para la conservación en congelador.

2. Cuando el cartucho alcanza la temperatura ambiente, sáquelo de su envoltorio.

3. Coloque el cartucho con la etiqueta de código de barras lateral mirando en dirección contraria a usted y con la etiqueta superior hacia arriba. Vea la etiqueta de la estación de carga de cartuchos para determinar la orientación adecuada. La **etiqueta superior amarilla** va en el tambor de slides 1; la **etiqueta superior blanca** va en el tambor de slides 2.



4. Con un movimiento suave y continuo, empuje el cartucho dentro de la abertura hasta el fondo (su parte inferior tocará la puerta de carga).

Se escuchará un sonido corto y agudo, que indica que el cartucho ha sido aceptado para carga en el tambor de slides. Cuando quede un nido vacío disponible el analizador cargará el cartucho automáticamente. La carga no interferirá con el procesamiento de slides.

Si no se escucha ningún sonido corto y agudo, compruebe en la línea dos de la consola de estado el mensaje de estado. Véase la explicación de los mensajes de estado en “Mensajes de carga de cartuchos” en este capítulo. Si no hay ningún mensaje en la consola de estado, compruebe que la etiqueta de código de barras está mirando en dirección contraria a usted y repita el proceso.

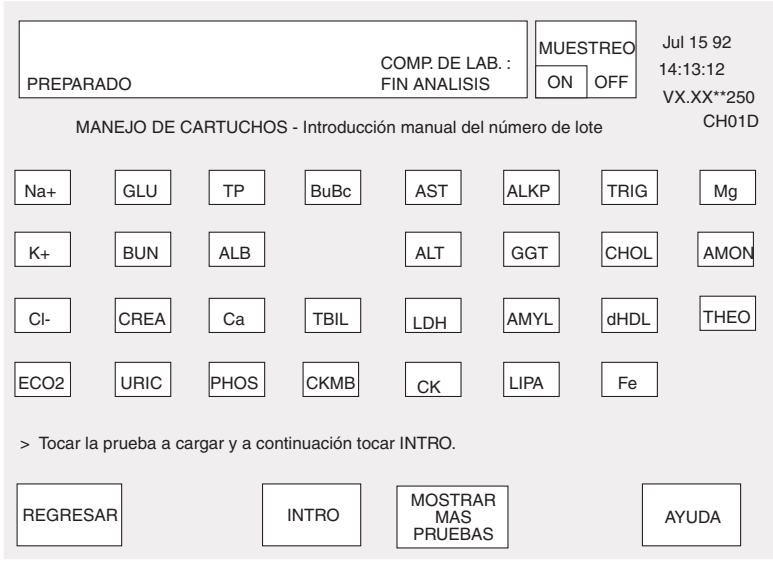
Si existe una condición de sistema inusual o si el lector no puede leer la etiqueta, utilice la carga manual.

Carga manual por número de lote

La carga de cartuchos manual por número de lote requiere la identificación del nombre de la prueba del cartucho y número de lote de ocho dígitos antes de colocar el cartucho en una estación de carga. Esto se puede prácticamente en cualquier momento, incluso durante la dispensación de muestras o inicialización. Esta opción es útil si el lector de código de barras no puede leer la etiqueta del cartucho.

Para cargar cartuchos manualmente por número de lote.

1. Sin retirar el envoltorio del cartucho, deje que éste alcance la temperatura ambiente de acuerdo con el tiempo de calentamiento de cada prueba que se indica en las Instrucciones de uso VITROS. Los tiempos de calentamiento típicos son 30 minutos para la conservación en nevera y 60 minutos para la conservación en congelador.
2. Cuando el cartucho alcanza la temperatura ambiente, sáquelo de su envoltorio.
3. Toque ENTRADA MANUAL DEL Nº DE LOTE en la columna Cargar en la pantalla principal de Manejo de cartuchos.



4. Toque el recuadro de la prueba a cargar.
   — Si no ve el recuadro de la prueba deseada, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS y a continuación seleccione la prueba.

5. Toque el recuadro INTRO en la pantalla.

6. El nombre de la prueba aparecerá en la parte inferior de la pantalla. Seleccione el número de lote, si se muestra y toque el recuadro INTRO. O bien, escriba el nuevo número de lote utilizando el teclado numérico de la pantalla (no incluir guiones) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
7. Coloque el cartucho en la correspondiente estación de carga de tambor de slides. La **etiqueta superior amarilla** va en el tambor de slides 1; la **etiqueta superior blanca** va en el tambor de slides 2. Coloque el cartucho con el código de barras mirando en dirección contraria a usted y con la etiqueta superior hacia arriba. Con un movimiento suave y continuo, empuje el cartucho dentro de la abertura hasta el fondo (su parte inferior tocará la puerta de carga).
8. Toque CARGAR CARTUCHO.
9. Cargue otro cartucho si se desea.
10. Toque REGRESAR para salir.

Carga por posición

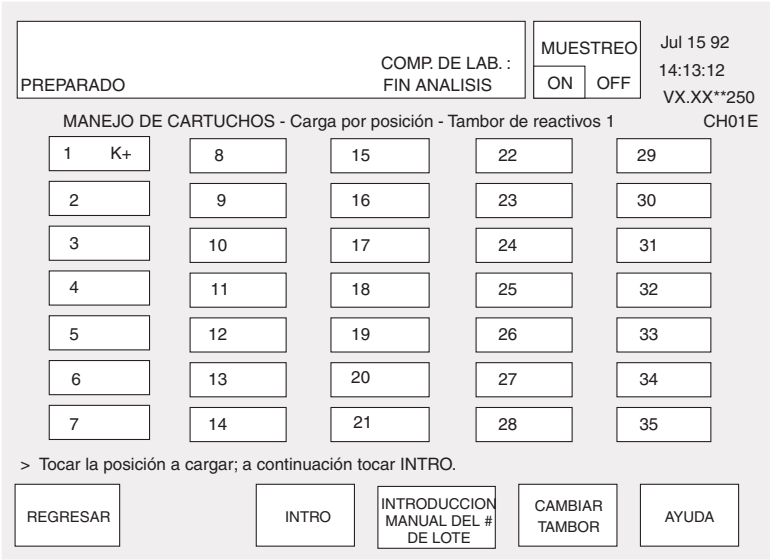
La carga de cartuchos por posición le permite colocar el cartucho en un nido específico de un tambor de slides una vez completada la muestra actual.

La carga por posición se puede hacer automáticamente utilizando el lector de código de barras o manualmente utilizando el diálogo Introducción manual del número de lote. Para más información, consulte “Carga automática” o “Carga manual por número de lote,” en este capítulo.

Si el nido que ha seleccionado está ocupado, el analizador descarga el cartucho existente.

Para cargar cartuchos manualmente por posición:

1. Sin retirar el envoltorio del cartucho, deje que éste alcance la temperatura ambiente durante 30 minutos como mínimo si está refrigerado o 60 minutos como mínimo si está congelado. Consulte en las Instrucciones de uso de VITROS el tiempo de atemperado de cada prueba.
2. Cuando el cartucho alcanza la temperatura ambiente, sáquelo de su envoltorio.
3. Toque POR POSICIÓN en la columna Cargar en la pantalla principal de Manejo de cartuchos. La pantalla visualizará las posiciones en el tambor de slides 1.



4. Si quiere cargar un cartucho en el tambor de slides 2, toque CAMBIAR TAMBOR.

5. Toque el recuadro de la posición del nido a cargar.
6. Toque el recuadro INTRO en la pantalla.
7. Cargue el cartucho.
   - — Para cargar el cartucho manualmente, toque INTRODUCCIÓN MANUAL DEL Nº DE LOTE. Para más información, consulte "Carga manual por número de lote," en este capítulo.
   - — Para cargar el cartucho automáticamente utilizando el lector de código de barras, coloque el cartucho en la correspondiente estación de carga de tambor de slides. La **etiqueta superior amarilla** va en el tambor de slides 1; la **etiqueta superior blanca** va en el tambor de slides 2. Coloque el cartucho con la etiqueta de código de barras lateral mirando en dirección contraria a usted y con la etiqueta superior hacia arriba. Con un movimiento suave y continuo, empuje el cartucho dentro de la abertura hasta el fondo (su parte inferior tocará la puerta de carga).
8. Una vez que el cartucho está en la posición de nido seleccionada, la pantalla mostrará la abreviatura del nombre de la prueba al lado de la posición de nido en la pantalla.
9. Cargue otro cartucho si se desea.
10. Toque REGRESAR para salir.

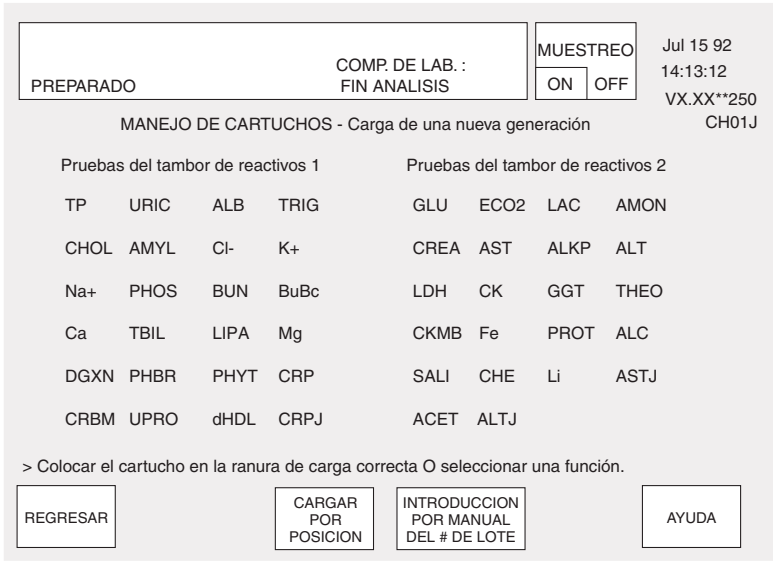
Carga nuevas generaciones

Utilice esta opción para cargar una nueva generación de slides en el analizador. El procesamiento de muestras deberá estar desactivado y todas las pruebas deberán haberse completado.

IMPORTANTE: No se puede cargar una Nueva generación mientras se esté realizando el MUESTREO o haya pruebas en curso.

Para cargar una nueva generación de slides:

1. Toque NUEVA GEN en la columna Cargar en la pantalla principal de Manejo de cartuchos.
2. Cargue los cartuchos.
   - — Para cargar cartuchos automáticamente utilizando el lector de código de barras, consulte "Carga automática."
   - — Para cargar Por posición, consulte "Carga por posición."
   - — Para cargar manualmente por número de lote, consulte "Carga manual por número de lote."



3. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

Mensajes de carga de cartuchos

La siguiente tabla muestra los mensajes que pueden aparecer en la línea dos de la consola de estado durante la carga de cartuchos. “SS” representa el tambor de slides. Una “X” al final de cada mensaje de estado representa el número de tambor de slides que genera el mensaje. Una “campana” (🔔) indica que una señal audible acompaña al mensaje.

SS X erróneo🔔	El cartucho de slide está en la estación de carga del tambor de slides equivocada.	Retire el cartucho e insértelo en el otro tambor de slides. Si la situación continúa, consulte el Manual de mantenimiento y diagnóstico.
Carga pendiente SS X	Se acepta el cartucho para carga en el tambor de slides, pero se están utilizando los mecanismos del tambor. El analizador cargará el cartucho cuando el tambor de slides termine.	No retire el cartucho en este momento, de lo contrario se detendrá la carga de dicho cartucho.
Error de código de barras SS X🔔	Error de lectura del código de barras del tambor de slides.	Retire el cartucho e intente volver a cargarlo. Si el mensaje continúa, consulte el Manual de mantenimiento y diagnóstico.
Gen desconocida SS X🔔	La generación de slides a cargar no está soportada por información del disquete de calibración en el disco duro. El analizador no permite cargar en el tambor de slides un cartucho con un número de generación desconocido.	Retire el cartucho de la estación de carga. Consulte el Manual de mantenimiento y diagnóstico.
No soportado SO SS X	El número SO, los primeros dos dígitos del número de lote de slide que indica que el tipo de prueba de slides a cargar, no está soportado por la información del disquete de calibración. El analizador no permite cargar en el tambor de slides un cartucho con un número SO desconocido.	Retire el cartucho de la estación de carga. Consulte el Manual de mantenimiento y diagnóstico.
Necesita posición SS X🔔	Al utilizar el diálogo Carga por posición, no seleccionó una posición para cargar un nuevo cartucho.	Toque un recuadro de posición libre en la pantalla para completar la carga.
Tambor lleno SS X🔔	El tambor de slides está lleno. En este momento no hay nidos vacíos ni nidos que contengan cartuchos vacíos.	Retire el cartucho de la estación de carga. El analizador debe vaciar una posición de nido vaciando un cartucho o usted debe vaciar una posición de nido usando el diálogo Descargar antes de volver a cargar el cartucho.

SS1, SS2 desactivados; Carga del disquete de calibración🔔	El analizador desactivó el tambor de slides porque el disquete de calibración está siendo cargado. En este momento no se pueden cargar los cartuchos.	Retire el cartucho de la estación de carga. Una vez que se ha completado la carga del disquete de calibración, el mensaje desaparece de la pantalla y se pueden cargar los cartuchos.
Máx gen. cargadas SS X🔔	En el analizador ya se han cargado dos generaciones distintas de una prueba que se va a cargar. El cartucho no se cargará y deberá retirarse de la estación de carga.	Retire el cartucho de la estación de carga. Descargue una de las generaciones residentes antes de volver a cargar el cartucho.
Cargar nueva generación SS X🔔	Se está intentado cargar una nueva generación de prueba sin usar el diálogo Nueva generación. El cartucho no se cargará.	Retire el cartucho de la estación de carga e introduzca un diálogo Nueva generación antes de intentar volver a cargar el cartucho.
Máx. lotes cargados SS X🔔	Ya existen en el analizador cuatro lotes distintos de una prueba a cargar. El cartucho no se cargará.	Retire el cartucho de la estación de carga y descargue uno de los lotes residentes antes de intentar volver a cargar el cartucho.
No hay datos precisos SS X🔔	El analizador no puede recuperar toda la información necesaria del disco duro del cartucho a cargar. El cartucho no se cargará.	Retire el cartucho de la estación de carga, intente volver a cargar el cartucho y/o volver a cargar el último disquete de calibración.
Generación en curso SS X🔔	El analizador estaba en proceso de carga de una nueva generación de prueba mientras se estaba tratando de cargar otro cartucho de una generación distinta de la que está en el tambor de slides. El cartucho puede ser de la misma generación que la que está en curso, pero hasta que la carga de una generación en curso no se haya completado, no se aceptan nuevas generaciones de una prueba.	Retire el cartucho de la estación de carga e inténtelo de nuevo cuando el analizador termine de cargar la generación en curso.
Lote en curso SS X🔔	El analizador estaba en proceso de carga de una nueva prueba cuando se trató de cargar otro cartucho de un lote distinto del que está en el tambor de slides. El cartucho puede ser del mismo lote que el que está en curso, pero hasta que la carga del que está en curso no se ha completado, no se aceptan nuevos lotes de una prueba.	Retire el cartucho de la estación de carga e inténtelo de nuevo cuando el analizador termine de cargar el lote en curso.

Errores de atención de carga de cartuchos

En la línea una de la barra de estado se pueden visualizar dos mensajes adicionales relacionados con la carga de cartuchos como errores de ATENCIÓN o como un texto de error textual, dependiendo de la configuración de la barra de estado.

Se ha cargado un número de lote distinto SS X
El nuevo cartucho a cargar pertenece a un lote distinto del número de lote actual que se va a utilizar para ese tipo de prueba específica; el nuevo lote tiene parámetros de calibración disponibles.

Se ha cargado un número de lote no calibrado SS X
El nuevo cartucho a cargar pertenece a un lote distinto del número de lote actual que se está usando para ese tipo de prueba específico; el nuevo lote no tiene parámetros de calibración disponibles.

Descarga de cartuchos

Los cartuchos vacíos se descargan automáticamente cuando se carga un número igual o mayor de cartuchos nuevos. Sin embargo, en algunos casos, se podría desear descargar los cartuchos manualmente. Antes de utilizar la descarga manual, debe haber terminado toda las actividad del analizador.

Compruebe el contenido del tambor de slides para determinar cuántos días han transcurrido desde que se cargó el cartucho. Anote con un lápiz el número de días transcurridos en la etiqueta superior del cartucho, evitando escribir en el código de barras.

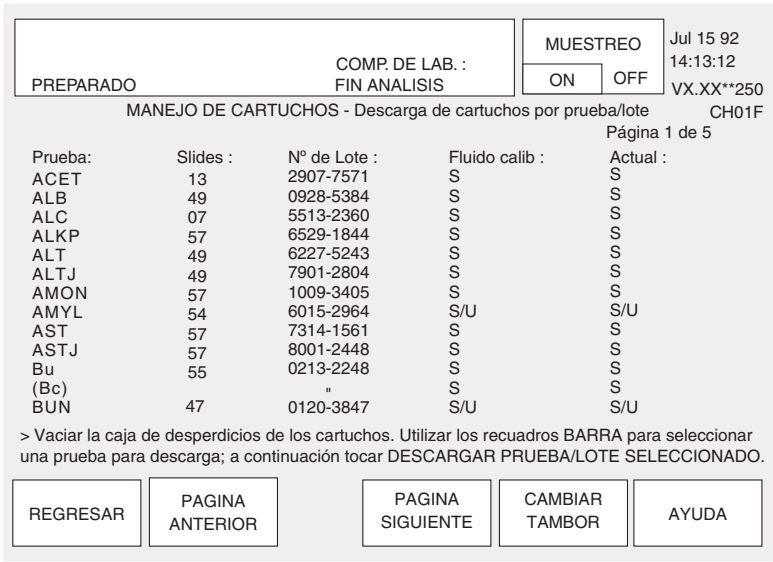
Descarga por prueba o número de lote

Utilice esta opción para descargar cartuchos por tipo de prueba si solamente hay presente un lote en el analizador o por número de lote de un tipo de prueba determinado si hay presente más de un lote.

Para descargar un cartucho por prueba o por número de lote:

1. Vacíe la caja de eliminación de cartuchos.
2. Toque POR PRUEBA/LOTE en la columna Descargar en la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

   La pantalla mostrará el inventario de slides.



3. Utilice PÁGINA SIGUIENTE o PÁGINA ANTERIOR si no aparece la prueba/lote deseado.

4. Utilice SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para seleccionar una prueba o lote de prueba para descargar.

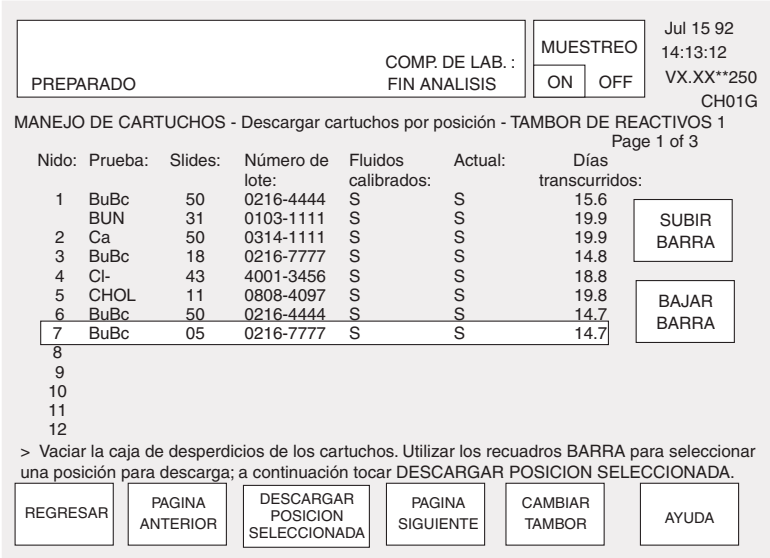
NOTA: Para asegurarse de que se ha descargado el cartucho deseado, compruebe que están destacados la prueba o número de lote correctos antes de tocar DESCARGAR PRUEBA/LOTE SELECCIONADO.

5. Toque DESCARGAR PRUEBA/LOTE SELECCIONADO.
6. Si desea descargar más cartuchos, repita los pasos 3 a 5.
7. Vacíe de nuevo la caja de eliminación de cartuchos.
8. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

Descarga por posición

Para descargar un cartucho de una posición de nido específica:

1. Vacíe la caja de eliminación de cartuchos.
2. Toque POR POSICIÓN en la columna Descargar en la pantalla principal de Manejo de cartuchos.



3. Toque CAMBIAR TAMBOR para descargar un nido específico del tambor de slides 2.
4. Toque PÁGINA ANTERIOR o PÁGINA SIGUIENTE si no aparece la posición de nido deseada.
5. Utilice SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para seleccionar una posición para descarga.

NOTA: Para asegurarse de que se ha descargado el cartucho deseado, compruebe que está destacada la posición correcta antes de tocar DESCARGAR POSICIÓN SELECCIONADA.

6. Toque DESCARGAR POSICIÓN SELECCIONADA.
7. Si desea descargar más cartuchos, repita los pasos 3 a 5.
8. Cuando se hayan descargado los cartuchos vacíos de ambos tambores de slides, vacíe la caja de eliminación de cartuchos.
9. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

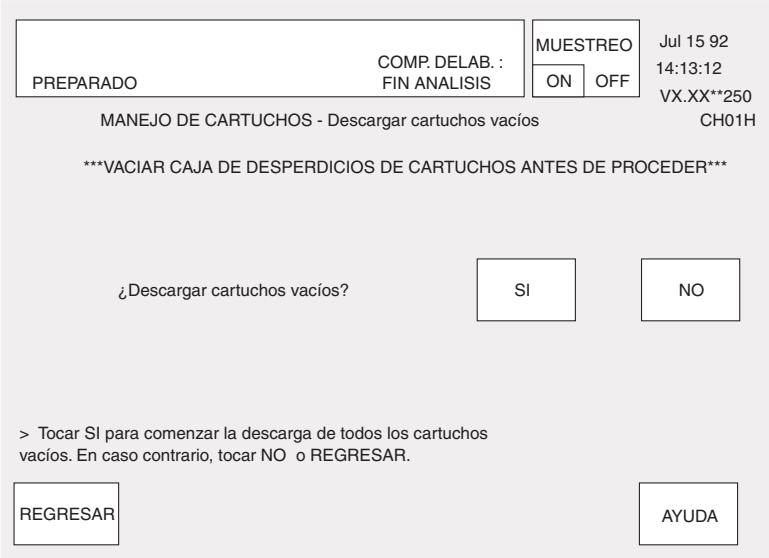
Descargar todos los cartuchos vacíos

Si todos los nidos de un tambor de slides están llenos y se desea cargar más cartuchos, el analizador descargará un cartucho vacío automáticamente por cada nuevo cartucho que añada. Sin embargo, si hay más nidos abiertos disponibles, los cartuchos vacíos seguirán en el tambor de slides a no ser que se le indique al analizador que los descargue.

Para descargar todos los cartuchos vacíos:

1. Vacíe la caja de eliminación de cartuchos.
2. Toque TODOS LOS CARTUCHOS VACÍOS en la columna Descargar en la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

NOTA: Se le indicará que vacíe la caja por cada 20 cartuchos descargados para evitar que los cartuchos se atasquen en el conducto de salida. Después de vaciar y volver a colocar la caja, toque CONTINUAR para reanudar la descarga.



3. Se le preguntará: "¿Descargar todos los cartuchos vacíos?"
   - — Toque SÍ para descargar todos los cartuchos vacíos. (La pantalla le dirá que la descarga de todos los cartuchos vacíos está en curso).
   - — Toque NO para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.
4. Cuando se hayan descargado los cartuchos vacíos de ambos tambores de slides, vacíe de nuevo la caja de eliminación de cartuchos.
5. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

Descarga de todos los cartuchos por tambor

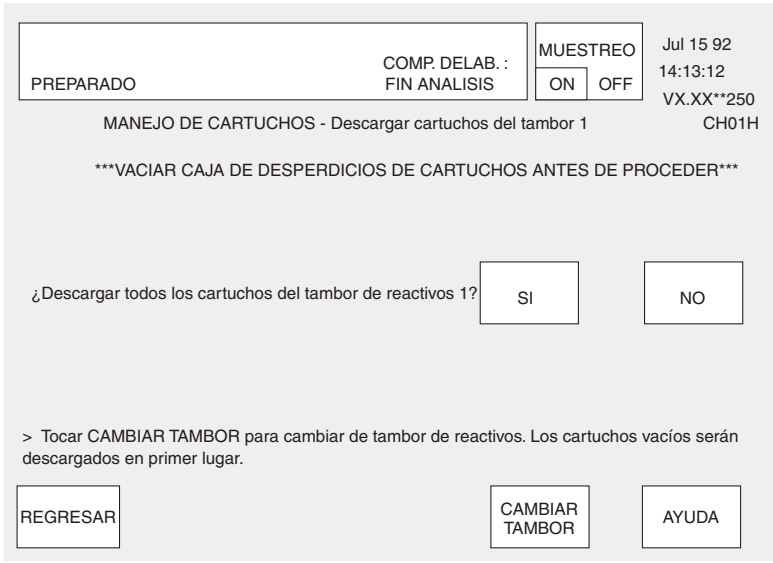
Esta opción le permite retirar todos los cartuchos, un tambor cada vez, del analizador.

Si se produce un fallo de memoria en el analizador o si tiene que reformatear y volver a cargar el software, el inventario de slides no se conservará. Por consiguiente, tendrá que descargar todos los cartuchos por tambor y después volver a recargarlos.

Para descargar todos los cartuchos por tambor:

1. Vacíe la caja de eliminación de cartuchos.
2. Toque TODOS LOS CARTUCHOS POR TAMBOR en la columna Descargar de la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

NOTA: Se le avisará para que vacíe la caja por cada 20 cartuchos descargados para evitar que los cartuchos se atasquen en el conducto de salida. Después de vaciar y volver a colocar la caja, toque CONTINUAR para reanudar la descarga.



3. Se le preguntará: "¿Descargar todos los cartuchos del tambor de slides 1?"
   - — Toque SÍ para descargar el tambor de slides 1.
   - — Toque NO para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

NOTA: Si desea descargar el otro tambor de slides, vacíe primero la caja de eliminación de cartuchos.

4. Toque CAMBIAR TAMBOR para seleccionar el tambor de slides 2. Se le preguntara: "¿Descargar todos los cartuchos del tambor de slides 2?"
   - — Toque SÍ para descargar el tambor de slides 2.
   - — Toque NO para volver a la pantalla principal del Manejo de cartuchos.
5. Cuando se hayan descargado los cartuchos vacíos de ambos tambores de slides, vacíe de nuevo la caja de eliminación de cartuchos.
6. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Manejo de cartuchos.

6 Calibración

Se debe calibrar correctamente todas las pruebas realizadas por el analizador usando los calibradores VITROS junto con los slides VITROS. Además, las pruebas potenciométricas requieren el uso de Líquido de referencia VITROS y las pruebas inmunocinéticas requieren el uso de Líquido de inmunolavado VITROS.

Se deberá calibrar cuando:

- Los números de lote del reactivo se cambien debido a nueva generación o lote de slide, cuando existan cambios en los lotes de líquido de referencia para las pruebas potenciométricas o cuando existan cambios en los lotes de líquido de inmunolavado para las pruebas inmunocinéticas.
- Lo exigen las normas estatales. En los Estados Unidos, se debe verificar la calibración del Analizador VITROS 250/350 o se le debe recalibrar cada seis meses como mínimo.

Puede ser necesario calibrar cuando:

- Se realice una reparación importante.
- El resultado del control de calidad está fuera de límites
- Otras situaciones que lo justifiquen; por ejemplo, la introducción de nuevos factores de corrección RT/CM o un cambio de ±5° C en la temperatura ambiente del laboratorio.

Una vez que ha programado el analizador para que realice la calibración, el analizador procesa los calibradores y calcula nuevos parámetros de calibración. Los parámetros de calibración se conservan en el disco duro para utilizarlos a la hora de determinar las concentraciones de analito en muestras de paciente y líquidos de control.

Los valores asignados suplementarios (SAV) son valores de calibrador determinados para los calibradores VITROS que utilizan condiciones de laboratorio controladas.

Para mostrar o modificar los SAV de calibrador, consulte “Visualización de valores asignados suplementarios (SAV)” en Capítulo 10, ”Opciones.” No debe olvidar, sin embargo, que la utilización de valores de calibración asignados que no sean los SAV suministrados, puede modificar los resultados de las pruebas.

El analizador transfiere los SAV desde el disquete de calibración y los almacena en el disco duro del analizador para su utilización durante la calibración.

Para realizar calibraciones con éxito, son necesarias las siguientes condiciones:

- Mantenimiento correcto del instrumento
- Temperatura y humedad del analizador dentro de las especificaciones
- Técnicas de reconstitución del calibrador o del control adecuadas
- Utilización y manejo adecuado de las pipetas
- Condiciones de conservación correctas para los slides y los calibradores
- Período de tiempo correcto para el uso del calibrador y conservación en el analizador de los slides y del líquido de referencia
- Número de lote del calibrador correcto
- Precisión aceptable dentro del sistema
- Materiales recientes (slides, calibradores y fluidos)

Para realizar una calibración, deberá:

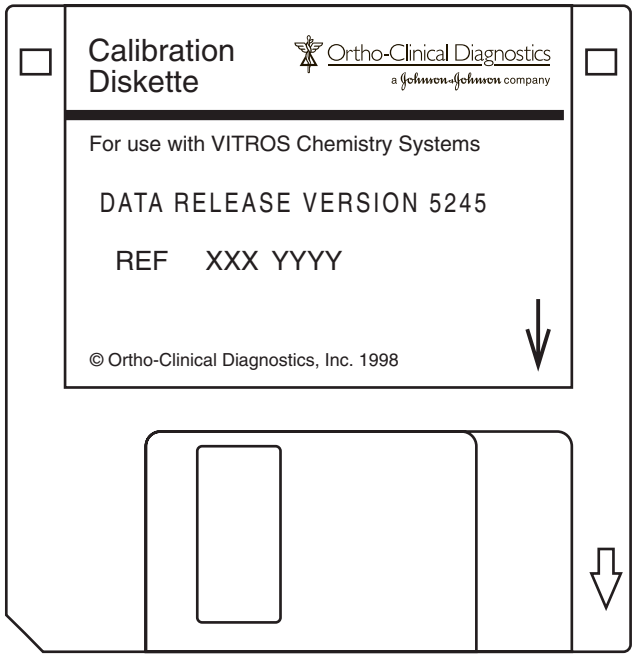
- Configurar los números de lote del frasco de calibrador utilizando los pasos indicados en “Selección de los números de lote del calibrador” en el Capítulo 10, ”Opciones,” cuando sea necesario.
- Cargar el disquete de calibración cuando sea necesario
- Seleccionar las pruebas de bioquímica para calibración
- Preparar y cargar los calibradores
- Iniciar el procesamiento de muestras del analizador
- Verificar los resultados de la calibración

Disquete de calibración

Recibirá un disquete de calibración al instalar el analizador por primera vez y cuando necesite datos para:

- Nuevas generaciones de slides
- Nuevos número de lote del calibrador
- Mejorar el rendimiento de las pruebas existentes

Si ha recibido recientemente un disquete de calibración nuevo, deberá transferir los datos del disquete al disco duro del analizador antes de empezar a calibrar las pruebas. No tiene que repetir este procedimiento cada vez haga una calibración.



Datos del disquete

Ortho-Clinical Diagnostics suministra tres tipos de datos de calibración en el disquete de calibración para el Analizador VITROS 250/350:

- La lista de los números de lote de kit del calibrador soportados disponibles requeridos para cualquier calibración de una prueba dada.
- El conjunto de coeficientes y límites para cada prueba, que incluye las especificaciones del modelo de calibración, los parámetros del algoritmo matemático, las constantes y los límites de operación para cada generación de slides de bioquímica.
- Los valores asignados suplementarios (SAV) para cada lote de kit de calibrador, cada generación de slide y cada combinación prueba/fluido corporal

Si modifica cualquiera Ortho-Clinical Diagnostics de los valores suministrados en el disquete de calibración, los resultados pueden no cumplir las características de rendimiento publicadas y no guardar correlación con los métodos de referencia descritos.

Carga del disquete

ATENCIÓN: ***Antes de retirar el disquete de calibración de su envoltura protectora, el disquete deberá estar a temperatura ambiente. Si el disquete está frío cuando llega, espere a que alcance la temperatura ambiente durante dos horas como mínimo. Esto evitará que la condensación dañe el disquete.***

Antes de cargar el disquete de calibración, lea la carta que se adjunta con el disquete y siga cuidadosamente todas las instrucciones. Para cargar el disquete de calibración, consulte "Carga de un disquete de calibración" en Capítulo 10, "Opciones."

Una vez cargado el disquete de calibración, todos los datos del disquete se transfieren al disco duro del analizador. Esta información se conserva en el disco duro hasta que cargue un nuevo disquete de calibración. Debido a que algunas pruebas pueden perder la calibración después de cargar un disquete nuevo, se deberá programar una calibración después de cargar un disquete nuevo.

NOTA: Al cargar un disquete de calibración y seleccionar CONSERVAR VALORES MODIFICADOS, el analizador conservará los valores M1 modificados por el usuario, pero no los valores M2 modificados por el usuario. Para más información sobre los valores M1 y M2, consulte "Carga de un disquete de calibración" en Capítulo 10, "Opciones".

Una vez cargado el disquete de calibración, la pantalla del monitor le avisa sobre cualquier prueba no calibrada o prueba no soportada que resulta de la carga del disquete de calibración. Ahora se puede:

- Seleccionar un recuadro de visualización para mostrar los números de lote no calibrados o no soportados específicos de cada prueba enumerada.
- Seleccionar un recuadro de impresión para imprimir una a copia de los lotes no calibrados o no soportados.
- Seguir las indicaciones de la pantalla para volver a calibrar los lotes no calibrados y retirar los lotes no soportados.
- Si se desea, ahora se pueden restaurar parámetros de calibración anteriores. Consulte "Restauración de los parámetros de calibración" en el Capítulo 10, "Opciones".

Conservación de disquetes

Guarde y conserve correctamente los disquetes de calibración. El disquete de calibración anterior puede ser necesario si los datos del disquete nuevo no se transfieren con éxito al disco duro del analizador. Se puede reformatear y utilizar disquetes de calibración anteriores para la calibración/control de calidad/copias de seguridad de la configuración.

Para conservar adecuadamente los disquetes:

- No deje los disquetes en el analizador.
- Guarde los disquetes en la caja de almacenamiento especial suministrada para su protección.
- Conserve los disquetes entre 10° y 60° C; humedad relativa entre 8 y 80 por ciento.
- Mantenga los disquetes alejados de campos magnéticos, de la impresora, los teléfonos y otros dispositivos electromagnéticos.

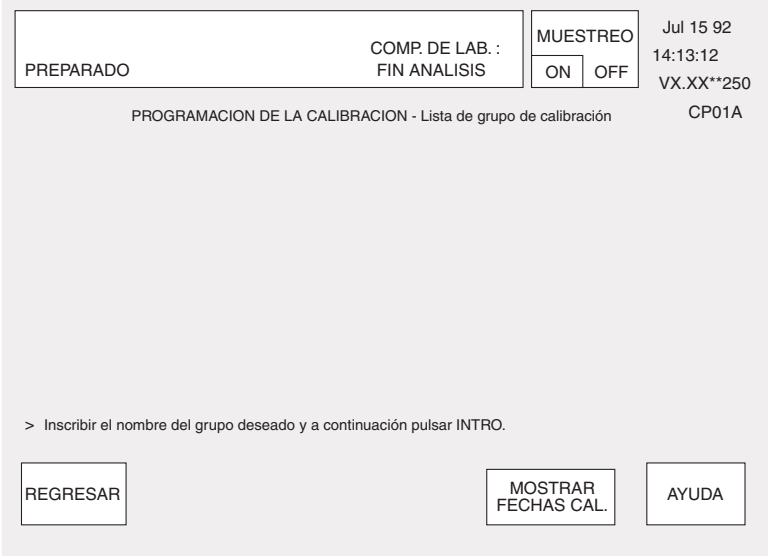
Utilización de la función Programación de la calibración

Utilice la función de calibración para:

- Crear grupos de calibración
- Modificar grupos de calibración
- Borrar grupos de calibración
- Mostrar fechas de calibración
- Procesar calibradores
- Cancelar una calibración

Para acceder a la pantalla de Programación de la calibración y empezar a utilizar las opciones de calibración:

1. Toque PROGRAMACIÓN DE LA CALIBRACIÓN en el menú principal.



MOSTRAR FECHAS DE CAL. Muestra las fechas de la última calibración que se ha realizado con éxito para hasta cuatro lotes de cada prueba de bioquímica.

2. Utilice las instrucciones que aparecen en las siguientes secciones para llevar a cabo las tareas de calibración.

Programación de la calibración

Al programar una calibración se debe verificar que se instalan los números de lote de kit de calibrador correctos y que se cargan los lotes de slide apropiados.

Creación de un grupo de calibración

El grupo de calibración—una prueba o un grupo de pruebas calibradas conjuntamente—incluye todos los fluidos corporales adecuados para las tareas seleccionadas. Por ejemplo, si la prueba de la glucosa está incluida en un grupo de calibración, el analizador calibrará la prueba de la glucosa para todos los fluidos correspondientes (suero, orina y LCR).

Muchos laboratorios crean grupos de calibración para reducir al mínimo el número de calibradores utilizados en un momento dado y para combinar pruebas que se calibran simultáneamente. Si quiere volver a utilizar el grupo de calibración, puede hacer que el grupo sea permanente guardándolo en el disco duro.

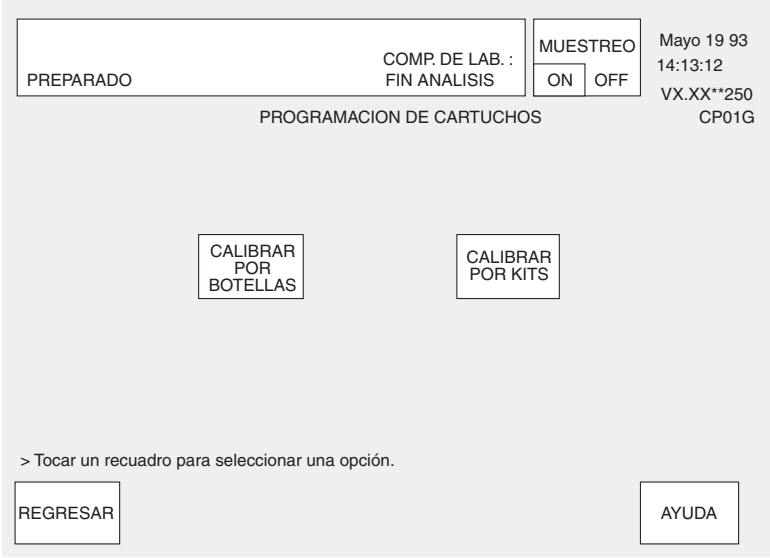
Cuando esté listo para utilizar un grupo de calibración, puede que tenga que recuperar los números de lote de prueba específicos que se han asignado al grupo de calibración. Esto es especialmente importante si se desea calibrar un grupo de calibración permanente. Si se sabe anticipadamente que en el analizador están cargados los lotes correctos y que no han caducado, se puede ahorrar retrasos innecesarios en la calibración. Se pueden preparar los cartuchos con el número de lote correcto para utilizarlos y cargarlos mientras se espera a que los calibradores se reconstituyen o alcancen la temperatura ambiente.

Para crear un grupo de calibración:

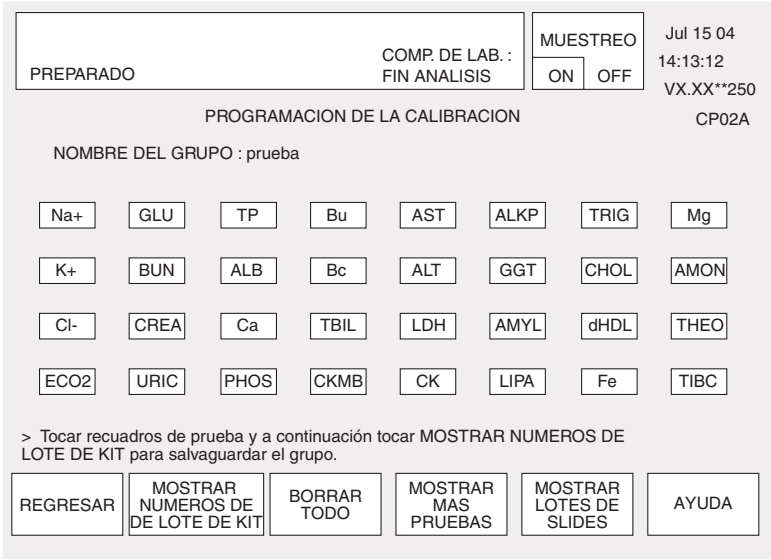
1. Escriba (en la pantalla principal del Programación de la calibración) el nombre deseado del grupo de calibración y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   Aparecerá el aviso, “Este grupo no existe. ¿Hay que añadir uno?”

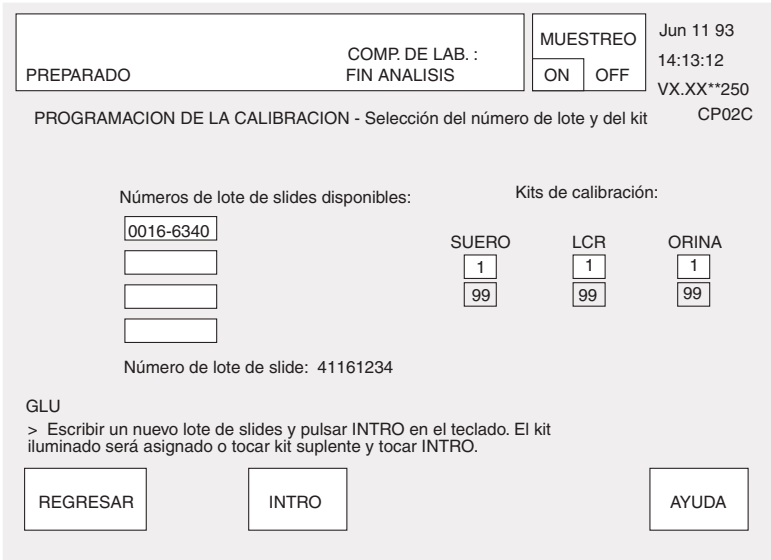
2. Escriba “S” para sí.



3. Toque CALIBRAR POR KITS.



4. Toque un recuadro de prueba para seleccionar una prueba En este ejemplo, se ha seleccionado GLU.
   — Si la prueba deseada no aparece en la pantalla, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.



La pantalla mostrará:

— Cuatro lotes de una generación

O

— Dos lotes de dos generaciones

O

— Tres lotes de una generación y un lote de otra generación.

Sin embargo, el analizador calibrará sólo un lote de una prueba dada por grupo de calibración a la vez.

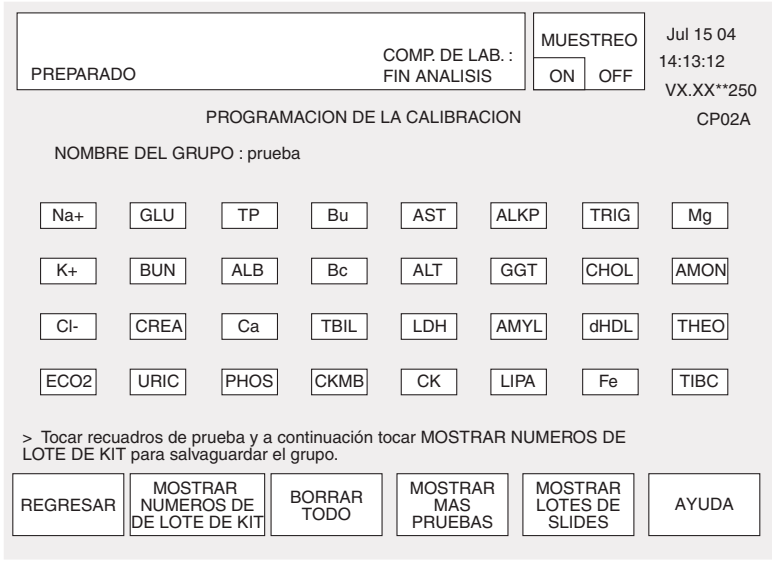
5. Se destacará un recuadro de kit de calibración.
   — Para cambiar la selección del número de kit, toque uno de los recuadros de número de kit alternativo.

6. Toque el recuadro para el número de lote de slides que desea calibrar y toque el recuadro Entrar en la pantalla.

   O

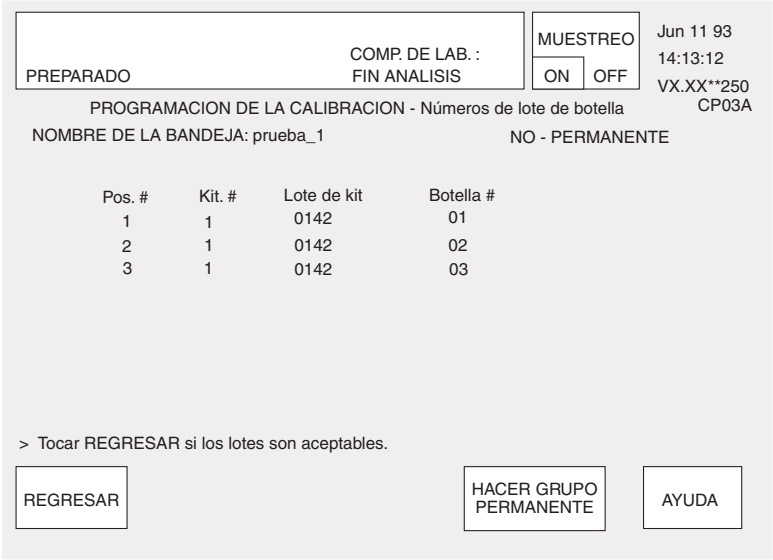
   Si aún no ha cargado los slides, escriba el número de lote de ocho dígitos y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: En las pruebas que usan un blanco (Na^+) se requerirá seleccionar o escribir un número de lote de slides para la prueba bioquímica utilizada como blanco (K^+).



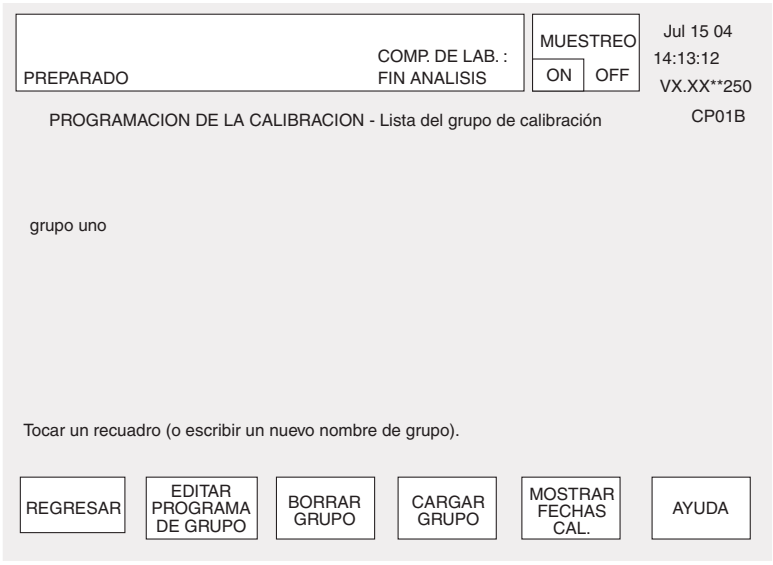
7. Toque un recuadro para seleccionar la prueba siguiente y repita los pasos 5 y 6 si lo desea.

8. Cuando haya seleccionado todos los grupos deseados, toque MOSTRAR NÚMEROS DE LOTE DE KIT para guardar el grupo.



9. Si desea guardar el grupo de calibración en el disco duro, toque HACER GRUPO PERMANENTE.

10. Toque REGRESAR.



El nombre del grupo de calibración parpadeará.

11. Para procesar la calibración, consulte la sección “Realización de la calibración” en este capítulo.

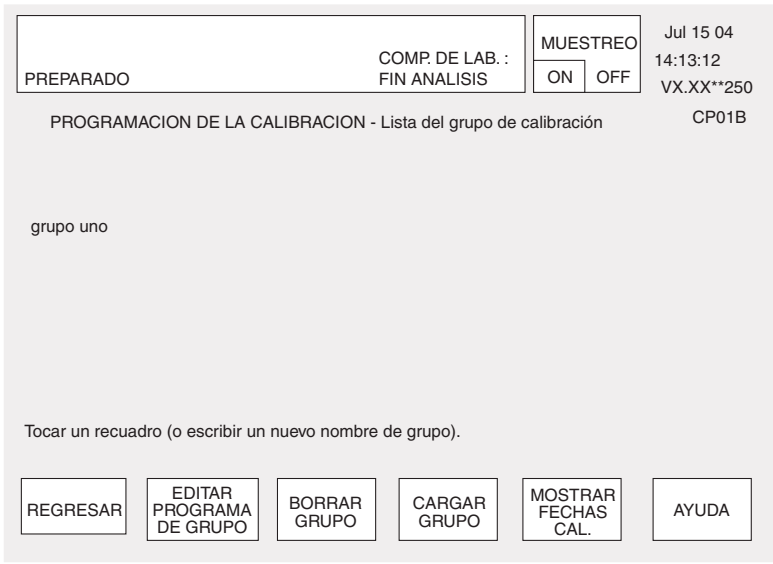
Modificación de un grupo de calibración

Utilice esta opción para modificar un grupo de calibración.

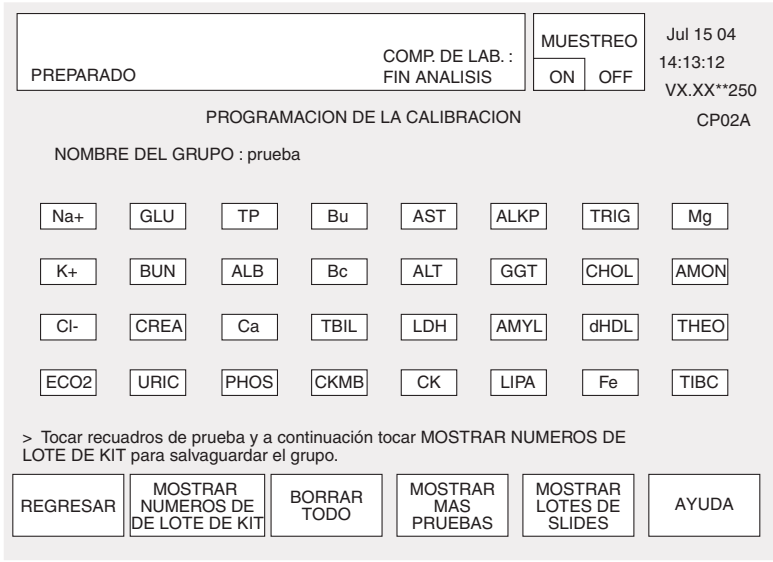
Para añadir una prueba a un grupo de calibración previamente programado:

1. Escriba (en la pantalla principal de Programación de la calibración) el nombre del grupo de calibración que desea editar y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   El grupo que ha seleccionado empezará a parpadear.

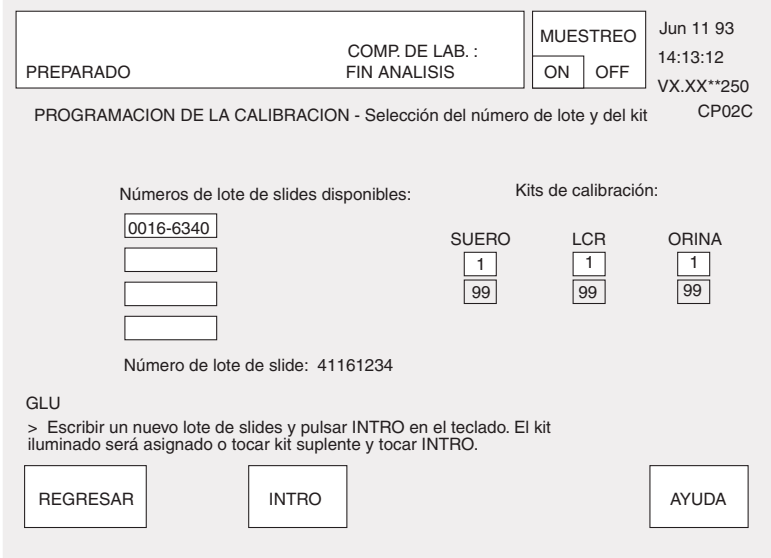


2. Toque EDITAR PROGRAMA DE GRUPO.



La prueba seleccionada previamente aparecerá resaltada.

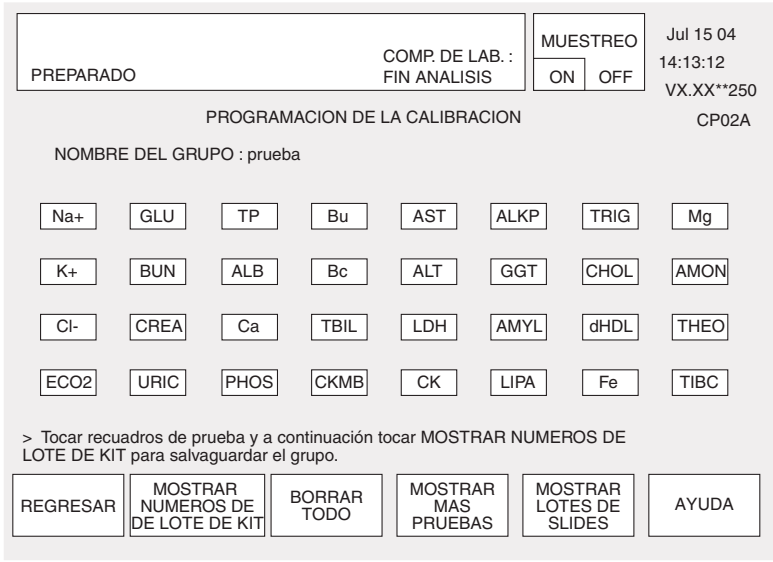
3. Toque el recuadro de:
   — Pruebas que desea añadir al grupo.
   — Pruebas que desea borrar del grupo.
   — Pruebas para las que desea seleccionar un número de lote distinto.



4. Si desea seleccionar un kit distinto, toque uno de los recuadros de número de kit alternativos.

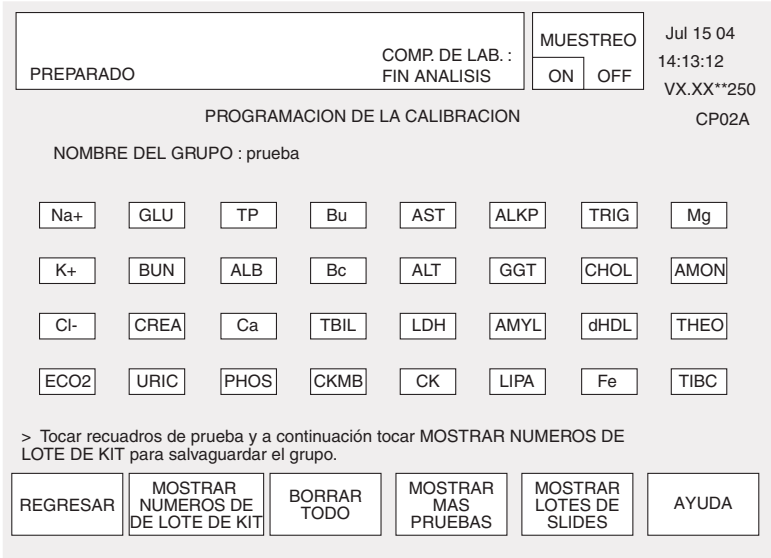
5. Si está añadiendo una prueba, el slide que desea calibrar puede estar o no estar listo para ser cargado en el analizador.
   — Para calibrar un lote de slides ya cargado, toque el recuadro del número de lote de slides apropiado a destacar y a continuación toque el recuadro INTRO en la pantalla.
   — Para calibrar un lote de slides no cargado en el analizador, escriba el número de lote nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

6. Si está borrando una prueba, toque el recuadro del número de lote seleccionado previamente para cancelar la selección y toque REGRESAR para volver a la pantalla de selección de prueba.

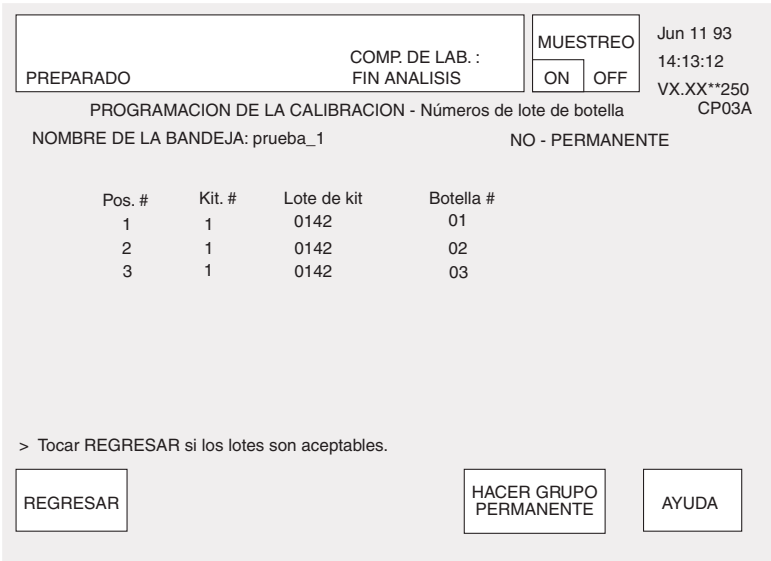


7. Toque MOSTRAR LOTES DE SLIDES para ver los lotes asignados a este grupo de calibración.

8. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de selección de prueba.

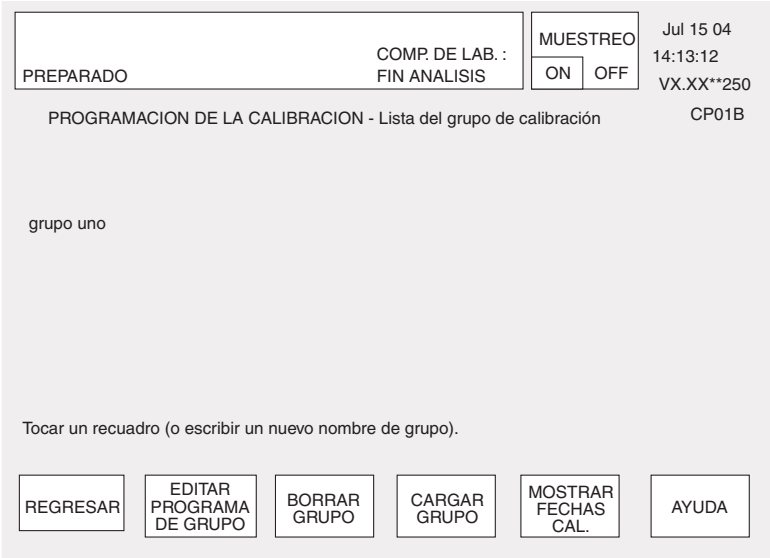


9. Toque MOSTRAR NÚMEROS DE LOTE DE KIT para guardar el grupo editado y ver los líquidos de calibrador requeridos y sus posiciones en la bandeja de muestras.



10. Si desea guardar el grupo de calibración en el disco duro, toque HACER GRUPO PERMANENTE.

11. Toque REGRESAR.



El nombre del grupo de calibración parpadeará.

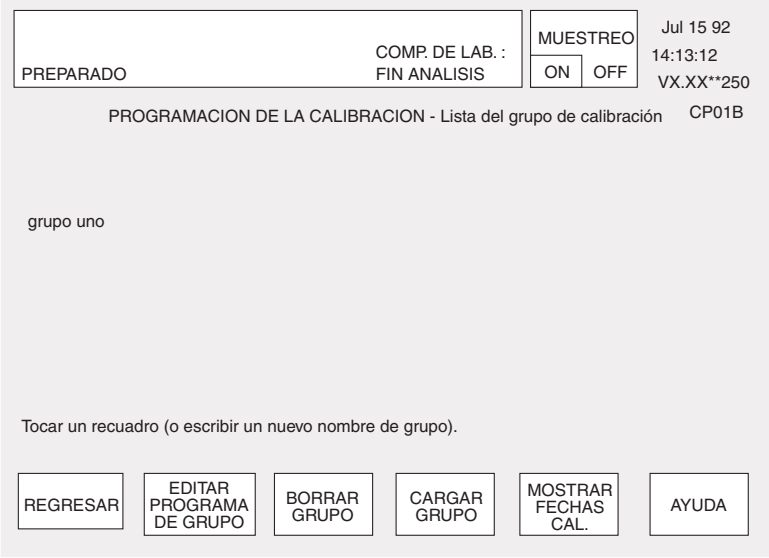
12. Para llevar a cabo la calibración, consulte la sección “Realización de la calibración” en este capítulo.

Borrado de un grupo de calibración

Para borrar un grupo de calibración:

1. Escriba (en la pantalla principal de Programación de la calibración) el nombre del grupo de calibración que desea borrar y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   El grupo seleccionado empezará a parpadear.

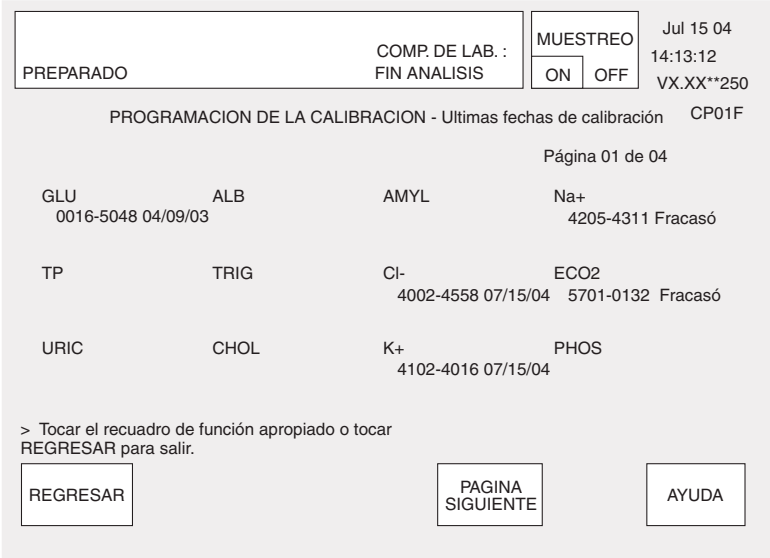


2. Toque BORRAR GRUPO.
3. Para borrar más grupos, repita los pasos 1 y 2.
4. Toque REGRESAR para salir.

Visualización de las fechas de calibración

Para visualizar las fechas de calibración más recientes de las pruebas calibradas:

1. Toque MOSTRAR FECHAS CAL. en la pantalla principal de Programación de la calibración.



   — Toque PÁGINA SIGUIENTE o PÁGINA ANTERIOR para ver fechas y pruebas adicionales.

2. Toque REGRESAR para salir.

Nota: En la pantalla aparecerá “No válida” al lado del número de lote si la calibración ha fracasado para suero, orina o LCR para una prueba dada. Sin embargo, esto no significa que haya fallado para las tres pruebas.

Realización de la calibración

Preparación de los calibradores

La calibración del analizador requiere la utilización de kits de calibradores VITROS. Los calibradores están hechos de materiales líquidos o liofilizados.

Para reducir al mínimo el tiempo que los calibradores pueden estar en las copas de muestra antes de su utilización, prepare bandejas de calibración:

- Después de crear un grupo de calibración

Y

- Antes de cargar físicamente el grupo del analizador

La calibración exacta de todas las pruebas requiere el uso de calibradores recién preparados o calibradores conservados correctamente. Para una conservación y manejo adecuados, consulte las correspondientes Instrucciones de uso de VITROS.

Para preparar los calibradores para calibración:

1. Consulte las correspondientes Instrucciones de uso de VITROS.

Preparación de la bandeja de calibración

Al crear el grupo de calibración mediante el diálogo Programación de la calibración, el analizador asigna la posición de cada calibrador en la bandeja e informa al usuario de las posiciones.

Para preparar la bandeja de calibración:

1. Coloque el número de copas de muestras adecuado en la bandeja.

NOTA: No coloque un tubo con código de barras en la bandeja destinado a la calibración.

2. Mezcle los calibradores invirtiéndolos suavemente.
3. Quite el tapón del primer frasco de calibrador.
4. Utilice una pipeta limpia y seca para dispensar el calibrador en la copa de muestra.
5. Verifique que existe un volumen suficiente de llenado y que no hay burbujas de aire. Consulte "Volumen de llenado de la copa" en el Capítulo 8, "Procesamiento de muestras."
   - — Evite que la copa de muestra esté insuficientemente llena o que rebose.
   - — Las burbujas de aire se pueden eliminar golpeando suavemente en la parte lateral de la copa de muestra o bien se pueden desplazar con un aplicador de madera.
6. Tape la copa de muestra y cierre el frasco de calibrador para evitar la evaporación.
7. Para el resto de los calibradores, repita los pasos 3 a 6.
8. Espere a que las muestras de calibrador alcancen la temperatura ambiente antes del procesamiento de muestras.

NOTA: Para reducir al mínimo la pérdida de actividad enzimática, no deje los calibradores para pruebas cinéticas multipunto a temperatura ambiente durante más de 30 minutos antes del procesamiento de muestras.

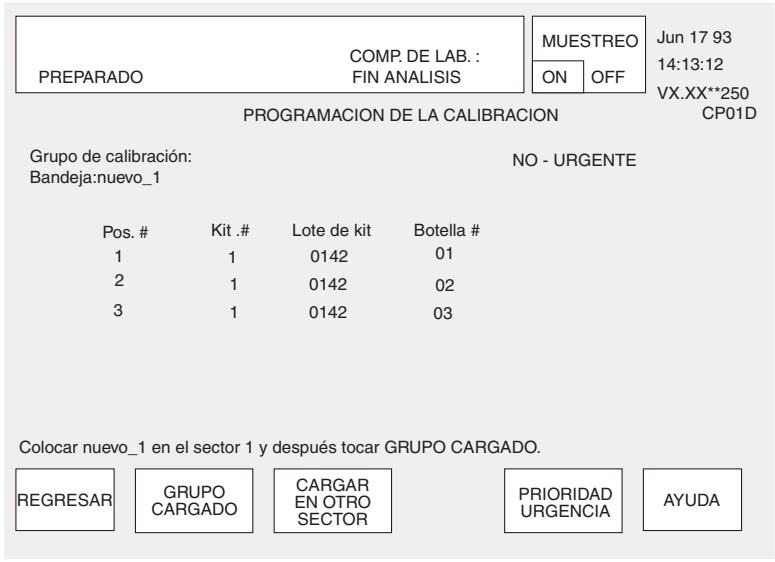
9. Guarde los demás calibradores en la nevera.
10. Deseche los calibradores después de 24 horas.

Procesamiento de los calibradores

Una vez programada la calibración y preparado la bandeja de calibración, se puede realizar la calibración.

Para cargar la bandeja de calibración:

1. Toque PROGRAMACIÓN DE LA CALIBRACIÓN en el menú principal.
2. Si el nombre del grupo de calibración deseado no parpadea, escriba el nombre del grupo tal como aparece en la pantalla para activarlo.
3. Cuando el nombre del grupo parpadee, toque CARGAR GRUPO.



NOTA: Si aún no ha cargado el lote de slides seleccionado, aparecerá una pantalla para advertirle. Toque IGNORAR ALERTA y complete la carga. Asegúrese de cargar el cartucho antes de activar el procesamiento de muestras.

4. Coloque la bandeja con las muestras de calibrador en el sector indicado por el aviso que aparece en la pantalla de Programación de la calibración.
   - — Para cargar la bandeja en otro sector, toque CARGAR EN OTRO SECTOR. El aviso indica el siguiente sector disponible.
   - — Para asignar la prioridad URGENCIA al grupo de calibración, toque PRIORIDAD URGENCIA.
5. Toque GRUPO CARGADO para cargar el grupo.
6. Toque ON en el recuadro MUESTREO para iniciar el procesamiento de muestras.

   El analizador dispensa los líquidos de calibración en los correspondientes slides de prueba, calcula los nuevos parámetros de calibración, imprime el informe de la calibración y guarda los parámetros en el disco duro.

   Cuando el analizador dispensa la primera prueba, el ordenador principal borra los parámetros de calibración actual del disco duro. Por consiguiente, si la calibración no ha tenido éxito, la prueba permanece sin calibrar.
7. Seleccione o escriba el nombre del siguiente grupo a calibrar o toque REGRESAR para salir.

Cancelación de una calibración

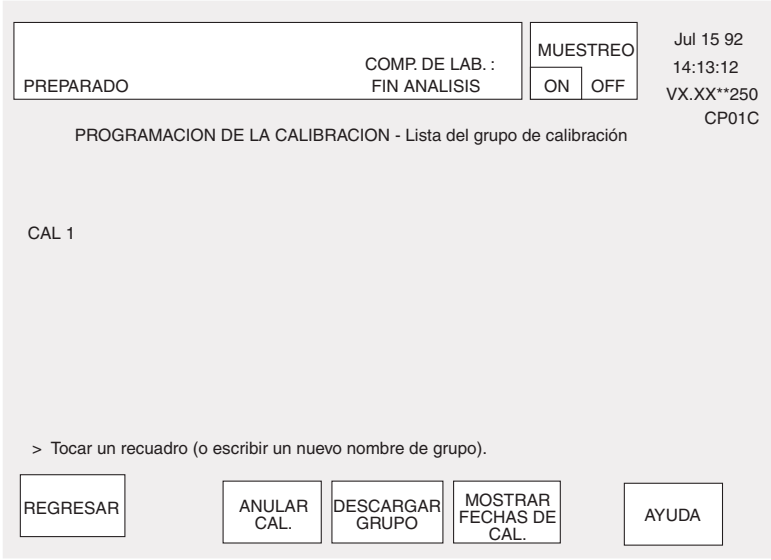
Esta opción le permite cancelar una calibración que no es necesaria o que ha sido interrumpida por una malfunción del analizador. Se puede cancelar una calibración permanente.

Una vez cancelado un grupo de calibración ya cargado, en la parte inferior de la pantalla aparecerá el recuadro ANULAR CAL..

Si el grupo se estaba dispensando

Para cancelar una calibración cuando ha empezado la dispensación o si existe una malfunción:

1. Escriba el nombre del grupo de calibración que desea cancelar, y pulse la tecla Entrar en el teclado. El nombre del grupo parpadeará.



2. Toque ANULAR CAL..

   Aparecerá el mensaje de aviso "¿Está seguro de que desea cancelar esta calibración?"

3. Escriba "S" para sí o "N" para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.

Antes de cancelar definitivamente la calibración, el analizador finaliza la dispensación del líquido calibrador actual. Si no queda ningún grupo más por dispensar, la dispensación de muestras pasa a OFF automáticamente. El grupo de calibración se descarga automáticamente una vez completada la prueba.

Cuando una malfunción ha interrumpido la calibración

Si la calibración se ha interrumpido por una malfunción, el analizador pasa automáticamente a OFF el procesamiento de muestras y devuelve la bandeja a su sector original.

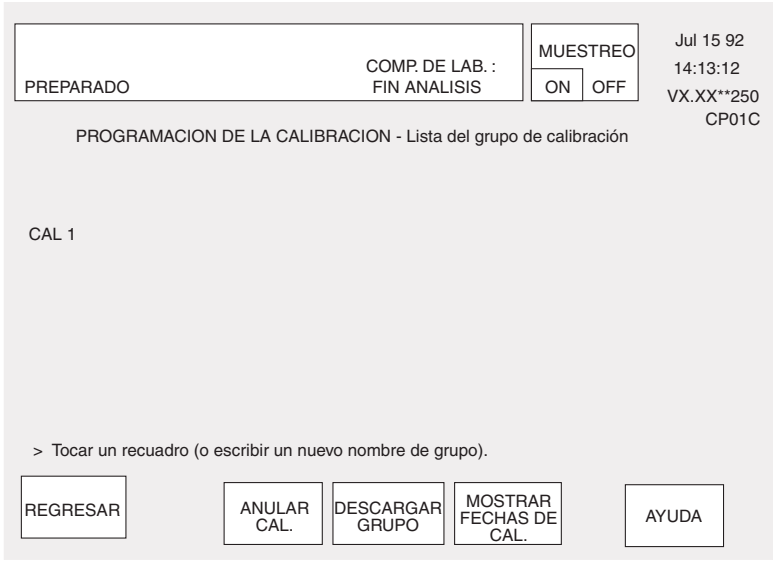
Para cancelar una calibración interrumpida debido a una malfunción:

1. Corrija la malfunción.
2. Reinicialice el analizador.
3. Toque PROGRAMACIÓN DE LA CALIBRACIÓN en el menú principal.
4. Repita los pasos 1 a 3 de la sección anterior, "Cuando se está dispensando el grupo".

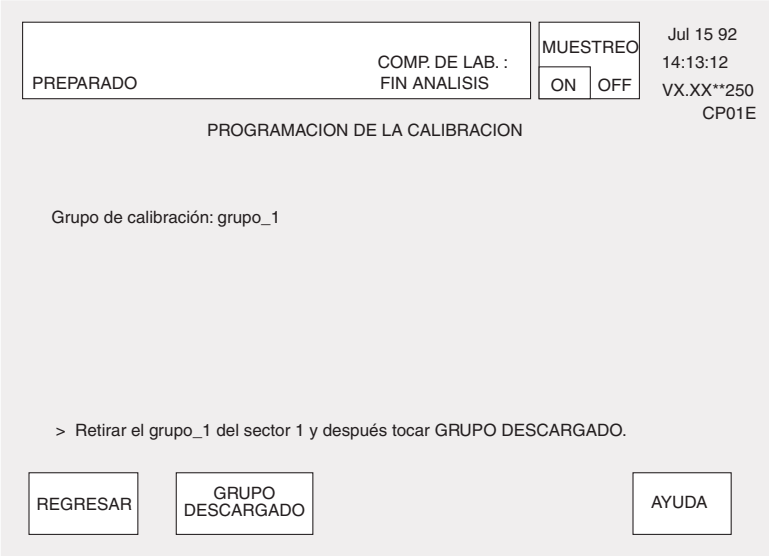
Antes del inicio de la dispensación

Para cancelar una calibración antes de iniciarse la dispensación:

1. Escriba el nombre del grupo deseado y pulse la tecla Entrar en el teclado.



2. Toque DESCARGAR GRUPO.



3. Toque GRUPO DESCARGADO.
4. Retire la bandeja del sector.

Verificación de una calibración

Verifique cada calibración analizando el material de control de calidad que tiene valores asignados para el analizador y el analito. Se deberán analizar dos niveles de controles como mínimo; uno normal y uno anormal. Procese las muestras de control de calidad por duplicado.

La calibración está verificada si:

- Los resultados de control de calidad están dentro de los rangos aceptables establecidos por su laboratorio
- El analizador no ha comunicado errores de calibración

Si los controles están fuera de rango, haga las comprobaciones siguientes:

- Mantenimiento correcto del instrumento
- Temperatura y humedad dentro de las especificaciones
- Calibrador o técnicas de reconstitución del control adecuadas
- Utilización y manejo coherentes de las pipetas
- Condiciones de conservación de slides y/o calibradores correctas
- Período de tiempo correcto de utilización del calibrador o conservación en el analizador de los slides, líquido de referencia y líquido de inmunolavado.
- Número de lote del calibrador correcto
- Precisión dentro del sistema
- Materiales recientemente preparados

Una vez hechas las comprobaciones anteriores, realice de nuevo la calibración.

Informe de calibración

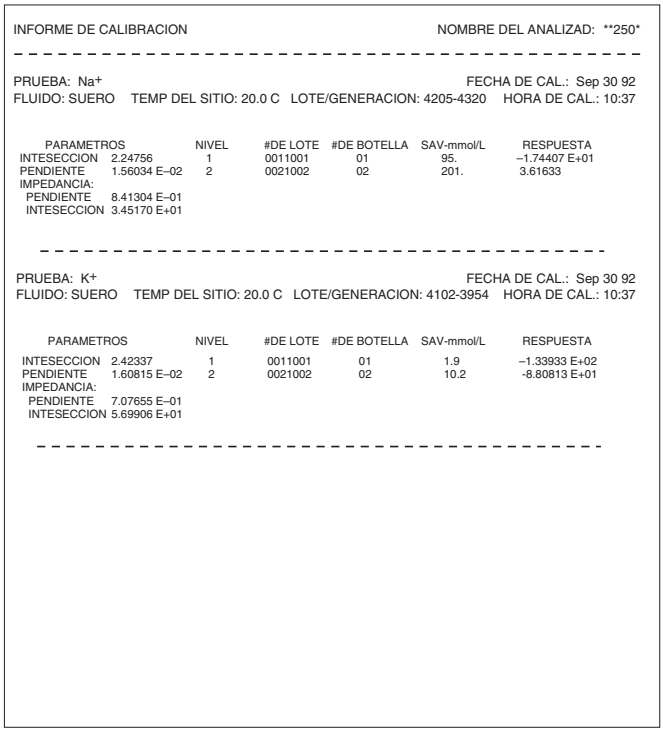
Se imprime automáticamente un informe de calibración si se ha configurado para impresión automática en Control de informe de dispositivo, en la sección “Servicios del sistema” de Capítulo 10, ”Opciones.”

A continuación se presenta un Informe de calibración de muestra. La información incluida en este informe puede ser útil para futuras acciones correctoras.

INFORME DE CALIBRACION NOMBRE DEL ANALIZAD: **250*

PRUEBA:ECO2 FECHA DE CAL.: Sep 08 93
FLUIDO: SUERO TEMP. DEL SITIO: 28.0 C LOTE/GENERACTION: 5701-6506 HORA DE CAL: 08:25

PARAMETROS		LOTE DE KIT	KIT #	SAV-mmol/L	REPUESTA
INTESECCION	6.63024	0242		9.	1.89716
PENDIENTE	7.26595 E+01	0242		20.	1.56815
CURVATURA	7.56691 E+01	0242		33.	1.20111



INFORME DE CALIBRACION NOMBRE DEL ANALIZAD: **250*

PRUEBA: Na^+ FECHA DE CAL.: Sep 30 92
FLUIDO: SUERO TEMP DEL SITIO: 20.0 C LOTE/GENERACION: 4205-4320 HORA DE CAL.: 10:37

PARAMETROS		NIVEL	#DE LOTE	#DE BOTELLA	SAV-mmol/L	RESPUESTA
INTESECCION	2.24756	1	0011001	01	95.	–1.74407 E+01
PENDIENTE	1.56034 E–02	2	0021002	02	201.	3.61633
IMPEDANCIA:						
PENDIENTE	8.41304 E–01					
INTESECCION	3.45170 E+01					

PRUEBA: K^+ FECHA DE CAL.: Sep 30 92
FLUIDO: SUERO TEMP DEL SITIO: 20.0 C LOTE/GENERACION: 4102-3954 HORA DE CAL.: 10:37

PARAMETROS		NIVEL	#DE LOTE	#DE BOTELLA	SAV-mmol/L	RESPUESTA
INTESECCION	2.42337	1	0011001	01	1.9	–1.33933 E+02
PENDIENTE	1.60815 E–02	2	0021002	02	10.2	-8.80813 E+01
IMPEDANCIA:						
PENDIENTE	7.07655 E–01					
INTESECCION	5.69906 E+01					

Encabezado del informe

PRUEBA. Nombre de la prueba que se calibró.

FLUIDO. Nombre del fluido corporal que se calibró.

TEMP. DEL LABORATORIO Temperatura ambiente en el momento en que se calibró la prueba.

LOTE/GENERACIÓN Número de lote y generación de la prueba que se calibró.

FECHA DE CAL. Fecha de la calibración.

HORA DE CAL. Hora de la calibración.

PARÁMETROS. Los parámetros de calibración que se calcularon como el resultado de una calibración con éxito. Aquí se incluyen todos los elementos que aparecen debajo de este término en el informe.

ORDENADA EN EL ORIGEN, PENDIENTE, CURVATURA. Los parámetros generados durante la calibración de una prueba que son utilizados por el analizador para calcular el resultado de un paciente. Para más información, consulte “Principios de calibración”.

AGOT. SUS. Encabezado que incluye la densidad, la densidad delta y el primer pto de ref.

DENSIDAD, DENSIDAD DELTA, 1ER PTO DE REF. Valores utilizados por el analizador para identificar errores cinéticos y/o agotamiento del sustrato en un slide de prueba. Estos valores se calculan durante la calibración de las formulaciones cinéticas.

IMPEDANCIA. Encabezado utilizado para incluir la pendiente de impedancia y la ordenada en el origen de la impedancia.

PENDIENTE DE LA IMPEDANCIA, ORDENADA EN LE ORIGEN DE LA IMPEDANCIA. Valores utilizados por el analizador para asegurar la integridad de un slide potenciométrico. Estos valores se calculan durante una prueba de calibración potenciométrica.

Nº DE KIT. Número de kit del kit de calibración utilizado.

LOTE DEL KIT. Número de lote del kit de calibración utilizado.

SAV. Valor asignado al calibrador por Ortho-Clinical Diagnostics.

RESPUESTA. Respuesta del slide determinada.

7 Programación de muestras

Mediante la programación de muestras, se pueden asignar peticiones de prueba a las muestras de paciente específicas. El analizador dispensa a continuación los slides adecuados para cada muestra y comunica los resultados junto con la identificación de la muestra.

Se puede programar:

- Un máximo de 850 muestras u 85 bandejas, que se pueden almacenar en el disco duro (10 muestras por bandeja).
- Un máximo de 30 pruebas o repeticiones por muestra.
- Catorce paneles que le permiten agrupar pruebas para una programación fácil.
- Un máximo de 10.000 muestras utilizando el sistema informático del laboratorio (LIS).

Se pueden programar muestras de dos maneras:

- Utilizando el diálogo de programación de muestras para identificar y seleccionar pruebas para la muestra.
- Transfiriendo información del sistema informático del laboratorio (LIS) al analizador usando el modo de comunicación bidireccional.

La programación de muestras y la asignación de un sector y una posición de recipiente (carga) puede hacerse en cualquier momento.

La programación por anticipado de la asignación de un sector y de la posición del recipiente resulta útil si:

- Se han recibido peticiones de prueba, pero las muestras todavía no están listas para análisis.
  - — Se puede programar por identificación de la muestra.
- Las peticiones de prueba y de las muestras están disponibles, pero no hay espacio en el analizador para cargar las muestras.
  - — Se puede programar por nombre de bandeja.

La identificación positiva de muestras (PSID), que es una característica opcional, identifica la muestra y su correspondiente programa de muestras mediante un número de identificación alfanumérico impreso en el código de barras en una etiqueta fijada al recipiente de muestra original.

Cuando se utiliza la PSID, no es necesario asignar una posición ni una ubicación del sector al cargar las muestras. Para más información, consulte la publicación "Especificaciones del código de barras para la PSID" en la carpeta Métodos de programación de la Guía de accesorios.

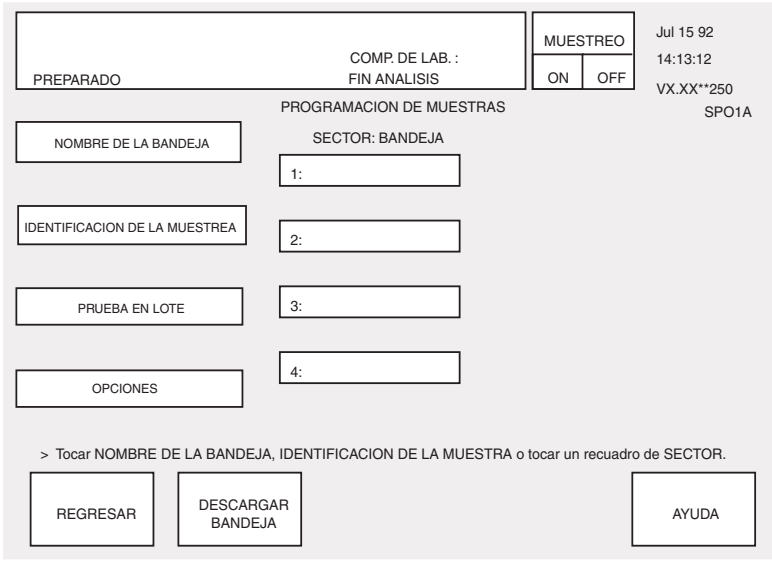
Existen varios métodos de programación. Se puede elegir el método más fácil o el más adecuado a las necesidades del laboratorio. Se puede programar por:

- ID de muestra
- Nombre de la bandeja
- Prueba en lotes
- Sector

Utilización de la función Programación de muestras

Para acceder a la pantalla principal de Programación de Muestras y empezar a utilizar las opciones de la Programación de muestras:

1. Toque PROGRAMACIÓN DE MUESTRAS en la pantalla de Menú principal para mostrar la pantalla principal de Programación de muestras.



Las opciones de la Programación de muestras existentes en esta pantalla son:

NOMBRE DE LA BANDEJA. Permite programar y dar un nombre a una bandeja nueva o editar una bandeja existente.

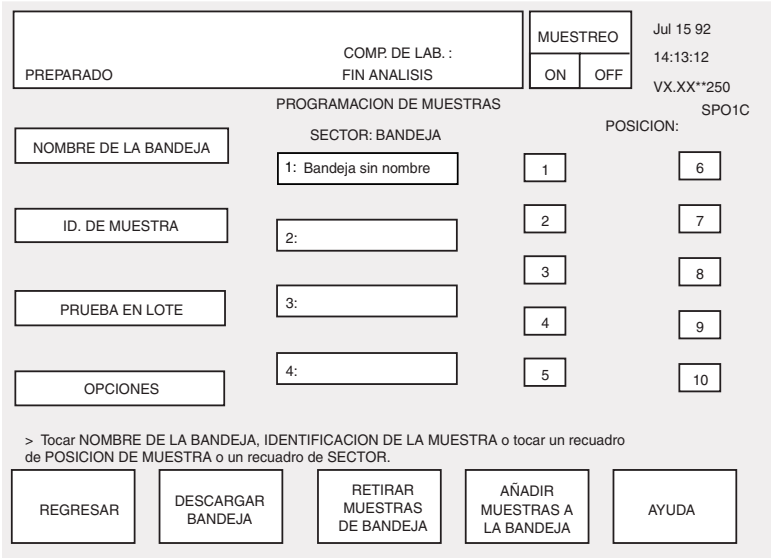
ID DE LA MUESTRA. Permite programar un número de identificación de la muestra o editar un número de identificación de la muestra que se había programado previamente.

PRUEBA EN LOTE Permite programar pruebas en lotes.

OPCIONES. Permite seleccionar una opción de programación de muestras.

DESCARGAR BANDEJA. Permite descargar una bandeja una vez asignada a un sector.

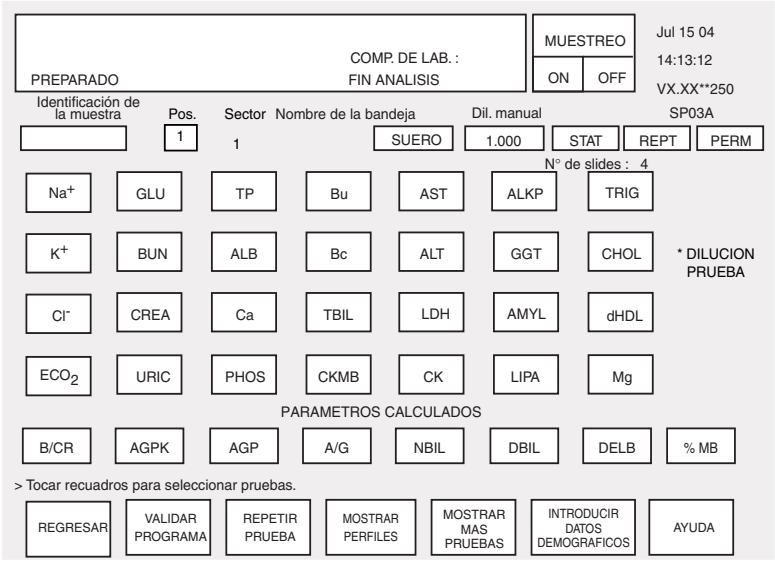
— Al tocar un recuadro SECTOR se puede seleccionar el recuadro de sector y de posición.



RETIRAR MUESTRAS DE LA BANDEJA. Permite retirar una muestra de una bandeja.

AÑADIR MUESTRAS A LA BANDEJA. Permite añadir una muestra a una bandeja.

2. Toque un recuadro de posición o introduzca la identificación de la muestra para mostrar la pantalla de selección de pruebas.



Las opciones disponibles en esta pantalla son:

VALIDAR PROGRAMA. Permite guardar las selecciones hechas para la muestra.

REPETIR PRUEBA. Permite aumentar el número de pruebas repetidas para la prueba seleccionada.

MOSTRAR PARÁMETROS CALCULADOS. Permite visualizar recuadros que muestran los parámetros calculados en el lugar del recuadro del panel. Los parámetros calculados son pruebas que se calculan matemáticamente.

MOSTRAR MÁS PRUEBAS. Permite ver más recuadros de prueba, recuadros de panel y recuadros de parámetro calculado.

INTRODUCIR DATOS DEMOGRÁFICOS. Permite introducir los datos demográficos de la muestra seleccionada.

CONFIGURAR PANEL. Permite agrupar una serie de pruebas en los recuadros de panel para una programación de muestras más rápida. Estas muestras se conservarán hasta que vuelva a definir el panel.

*DILUCIÓN DE LA PRUEBA. Le permite programar una dilución en el analizador para la prueba seleccionada e introducir el factor de dilución que desea utilizar para dicha prueba (si no es el factor predeterminado).

PERM. Permite asignar un estado permanente a la muestra. La programación de esa muestra se conservará permanentemente en el disco duro.

REPT. Permite asignar un estado de repetición a las pruebas seleccionadas, haciendo saber al analizador que está repitiendo las pruebas de esta muestra.

URGENCIA Permite asignar una prioridad de URGENCIA a la muestra.

Dil manual. Permite introducir un factor de dilución manual de la muestra.

SUERO. Permite cambiar la selección del fluido de la muestra entre SUERO, ORINA y LCR.

Nombre de la bandeja. Muestra el nombre de la bandeja actualmente seleccionado.

Sector. Muestra el nombre del sector actualmente seleccionado.

Pos. Permite seleccionar la posición de la muestra en la bandeja.

ID de muestra. Permite introducir un número de identificación de la muestra o recuperar una muestra previamente programada introduciendo su número de identificación de la muestra.

Recuadros de pruebas. Permite programar las pruebas que se van a realizar en la muestra actual.

Recuadros de paneles. Permite seleccionar los paneles previamente programados. Si se utiliza junto con el recuadro CONFIGURAR PANELES, permite programar recuadros de paneles. Los recuadros de paneles aparecen como números hasta que se les pone un nombre.

Recuento de slides. Muestra el número actual de slides que se están utilizando para esta muestra.

Programación por identificación de la muestra

ADVERTENCIA: ***Para evitar problemas de incompatibilidad en la programación de muestras, verifique la identificación de la muestra con los ensayos programados asociados y con los datos demográficos del paciente.***

Una identificación de muestra está asociada con un programa de muestra y con datos demográficos con el fin de identificar la muestra en el sistema VITROS. El programa de la muestra contiene las solicitudes de pruebas seleccionadas para la identificación de la muestra. Una vez que el analizador ha procesado una muestra, se generan los resultados para los ensayos seleccionados. Bajo determinadas condiciones, es posible que el resultado de una prueba en particular sea "sin resultado", lo que hace que el sistema mantenga la identificación de la muestra en estado "pendiente". Las identificaciones de las muestras "pendientes" permanecen en la memoria del sistema para que se pueda realizar la prueba una vez que se vuelva a presentar la identificación de la muestra al analizador, con el fin de completar el programa de la muestra "pendiente".

La prueba cuyo resultado era originalmente "sin resultado" para el paciente 1 será procesada nuevamente utilizando una muestra de otro paciente que ahora tiene la misma identificación de la muestra que el paciente 1. Se informarán los resultados de la muestra para el paciente 1. Bajo estas circunstancias, no se tendrá en cuenta la información de programación de los datos demográficos introducida para el otro paciente.

Si se van a utilizar en su sistema VITROS las identificaciones de las muestras empleadas previamente para los programas de la muestra, revise las identificaciones de las muestras retenidas en la memoria del sistema. Se guardan todos los ensayos programados asociados y los datos demográficos del paciente para cada programa de muestra retenido. Estos programas de muestra retenidos se pueden procesar nuevamente sin necesidad de que usted programe los ensayos por segunda vez.

Los sistemas VITROS retienen todos los programas de la muestra en la memoria del sistema cuando:

- No se han completado todos los pasos de procesamiento de ensayo y muestra para un determinado programa* de la muestra, como por ejemplo:
  - — Diluciones automáticas, incluyendo diluciones de protocolo y previas al tratamiento
  - — Incubaciones
  - — Procesamiento de todos los componentes para las pruebas obtenidas de muestras múltiples (MSDT, por su sigla en inglés)

  *La retención de programa de la muestra está activada en el sistema VITROS 250/250AT/350.

- Los resultados de los ensayos no se informan después de que la muestra fue procesada inicialmente incluyendo si:
  - — el sistema detecta algún cambio en la operación normal. Por ejemplo, controles de estado de la muestra, entre ellos, coágulos o burbujas, y funcionamiento de subsistemas tales como temperatura y presión.

NOTA: para visualizar la muestra retenida en la memoria del sistema en las pantallas Programación de muestras o Datos de los pacientes, escriba la identificación de la muestra y pulse la tecla Intro.

NOTA: utilice la pantalla Opciones de programación de muestras para visualizar las identificaciones de las muestra guardadas en la memoria del sistema y elimine aquéllas que ya no necesita.

Los resultados de los ensayos y los datos del paciente para un registro completado se informan de la siguiente manera:

- Se visualizan en Revisar resultados, en la pantalla Edición de datos del paciente
- Impresos en informes de paciente y laboratorio
- Cargados en un sistema informático de laboratorio (LIS) como un informe de computador de laboratorio

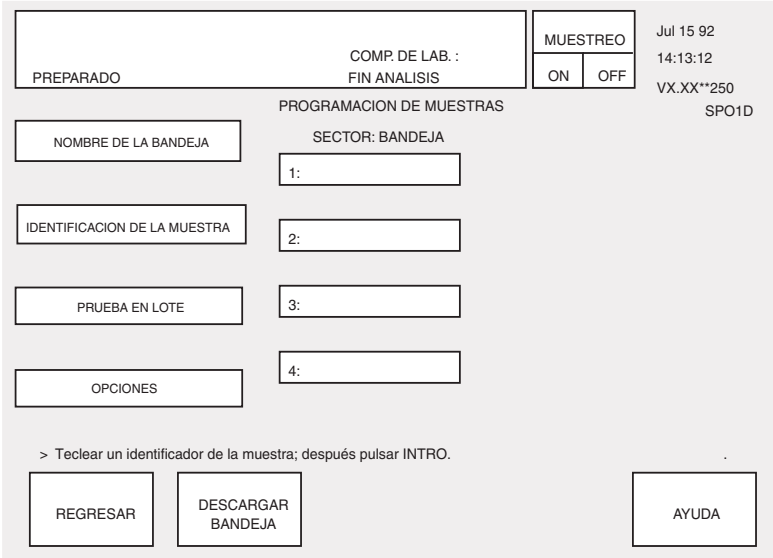
NOTA: para obtener información detallada acerca de los protocolos de interfaz para el computador de laboratorio de los sistemas VITROS, consulte la sección Especificaciones de interfaz de laboratorio.

NOTA: cuando se descarga una identificación de muestra que ha sido utilizada anteriormente para un programa de muestra que está retenido en la memoria del sistema, éste proporcionará una notificación a través de la consola de estado relacionada al mensaje de incompatibilidad entre la muestra y el paciente enla pantalla Programación – Descargar mensajes.

Para eliminar las identificaciones de las muestras, utilice Opciones de programación de muestras.

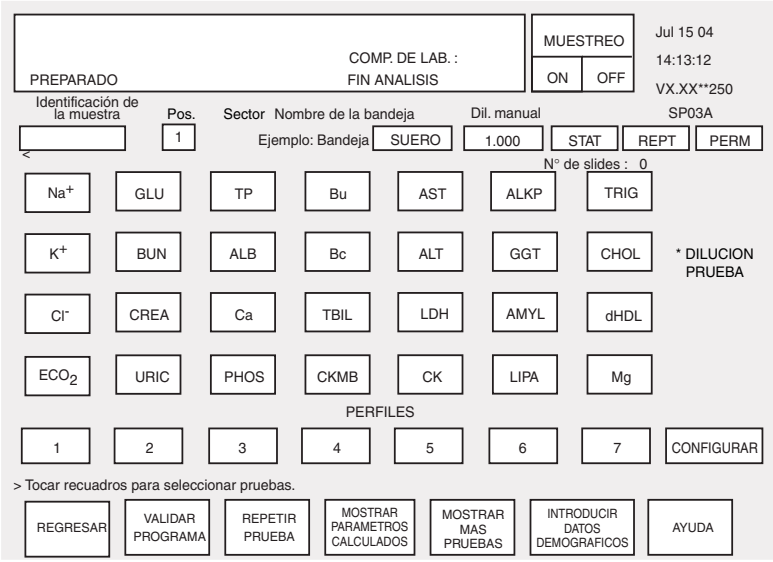
Para programar por identificación de la muestra:

1. Toque ID DE LA MUESTRA en la pantalla principal de Programación de muestras. El recuadro aparece destacado.



2. Escriba el número de identificación de la muestra (máximo 15 caracteres alfanuméricos) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   Si se programa un parámetro calculado multimuestra, el máximo es solamente de 14 caracteres. Para más información, consulte “Programación de parámetros calculados” en este capítulo.



3. Seleccione el fluido deseado.
4. Seleccione las pruebas, paneles y/o parámetros calculados deseados.
   — Si no aparece la prueba deseada, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.
5. Si desea más parámetros calculados, toque MOSTRAR PARÁMETROS CALCULADOS.
   — Para mostrar más parámetros calculados, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.
   — Para mostrar de nuevo los recuadros de paneles, toque MOSTRAR PANELES.
6. Toque INTRODUCIR DATOS DEMOGRÁFICOS si se desea introducir los datos demográficos para esta muestra. Para mas información consulte “Introducción de datos del paciente” más adelanta en este capítulo.
7. Toque VALIDAR PROGRAMA para guardar la información de esa identificación de muestra.

8. Para programar otras identificaciones de muestras, repita los pasos 2 a 7.
   — Para finalizar la programación por identificación de la muestra, toque REGRESAR.
9. Cuando haya terminado de programar las identificaciones de muestras, se deben asignar muestras a una bandeja para su procesamiento. Para más información, consulte “Adición de programas de muestras a una bandeja o sector,” en este capítulo.

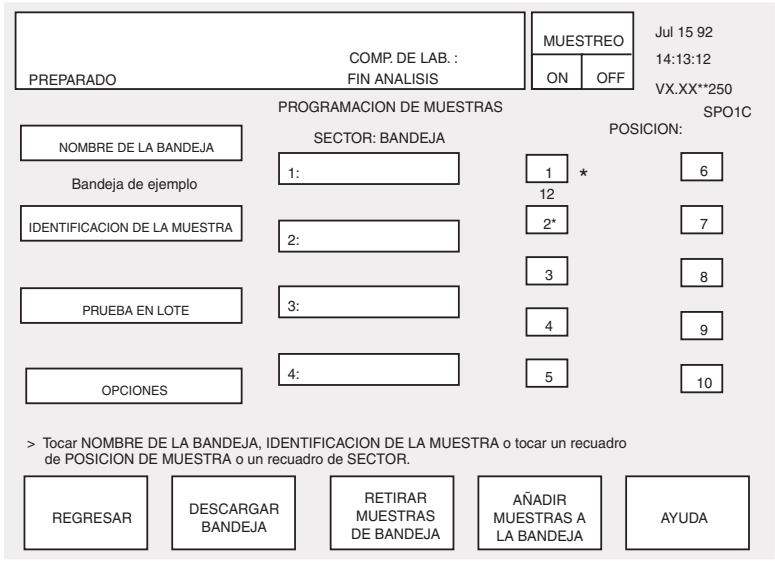
NOTA: Cuando se utiliza la PSID opcional no es necesario asignar muestras a una bandeja.

10. Para procesar muestras, consulte Capítulo 8, ”Procesamiento de muestras”.

Programación por nombre de bandeja

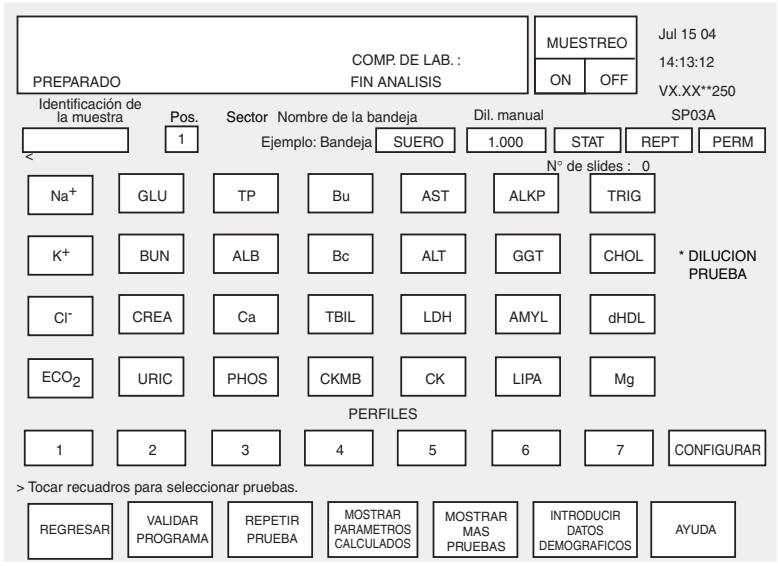
Para programar por nombre de bandeja:

1. Toque NOMBRE DE LA BANDEJA en la pantalla principal de Programación de muestras. El recuadro aparece destacado.
2. Escriba el nombre de la bandeja (máximo 15 caracteres alfanuméricos) y pulse la tecla Entrar en el teclado.



3. Toque el recuadro de la posición de muestra deseada (1 a 10).

   Aparece la siguiente pantalla y el recuadro ID de muestra aparece destacado.



4. Escriba el número de identificación de la muestra (máximo 15 caracteres alfanuméricos) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   Si se programa un parámetro calculado multimuestra, el máximo es solamente de 14 caracteres. Para más información, consulte "Programación de parámetros calculados" en este capítulo.

5. Seleccione el fluido deseado.

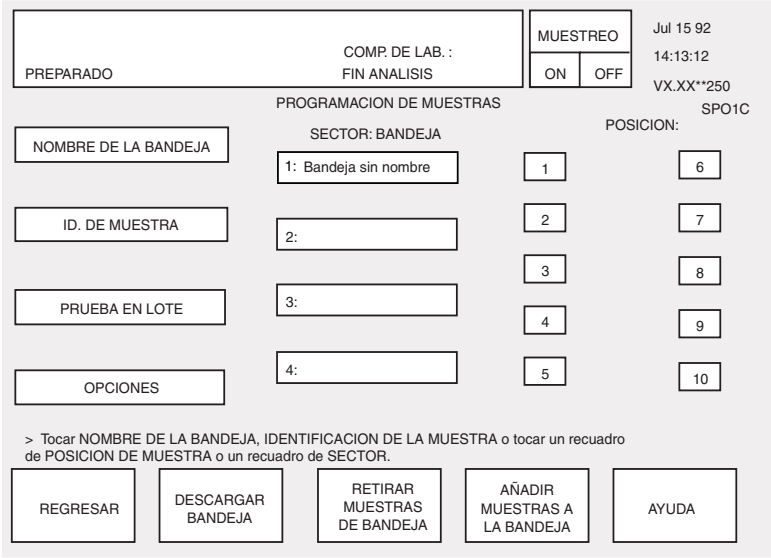
6. Seleccione las pruebas deseadas.
   — Si no aparece la prueba deseada, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.

7. Si desea más parámetros calculados, toque MOSTRAR PARÁMETROS CALCULADOS.
   — Para mostrar más parámetros calculados, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.
   — Para mostrar de nuevo los recuadros de paneles, toque MOSTRAR PANELES.

8. Toque INTRODUCIR DATOS DEMOGRÁFICOS si se desea introducir los datos demográficos para esta muestra. Consulte "Introducción de datos del paciente" más adelante en este capítulo.

9. Toque VALIDAR PROGRAMA para la información de esa posición.

10. Para programar otras posiciones de esa bandeja, repita los pasos 3 a 9.
    — Cuando se introduce la programación para la posición 10, se volverá automáticamente al menú principal Programación de muestras.
    — Para terminar la programación antes de la posición 10, pulse REGRESAR.



El número de identificación de la muestra asignado a la posición figura debajo del recuadro de posición. Existen tres símbolos que pueden aparecer al lado de un recuadro de posición que tenga asignada una muestra. Estos símbolos son:

***** Una muestra programada está asignada a la posición.

URGENTEUn programa de muestra URGENTE está asignado a esta posición.

B Esta posición de muestra está "Ocupada." Es decir, la muestra asignada a esta posición:

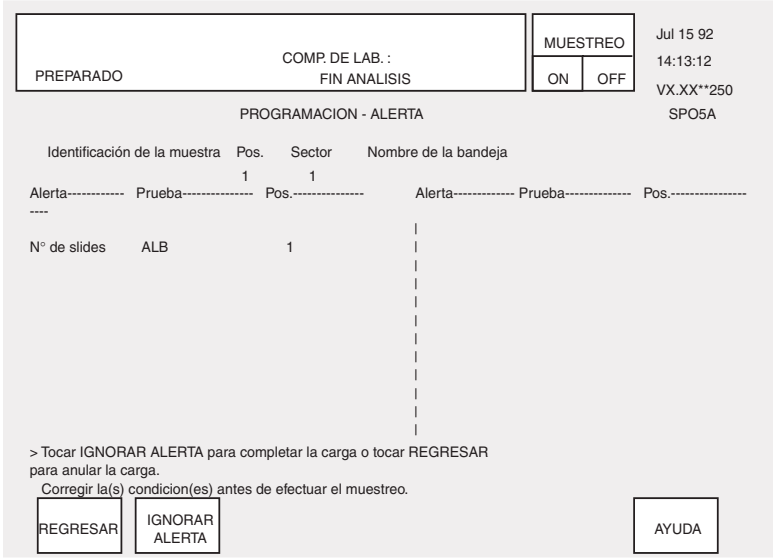
— Se está dispensando actualmente

O

— Es una muestra programada permanentemente que ha finalizado la dispensación, pero tiene resultados de prueba pendientes.

11. Cargue la bandeja seleccionando un recuadro de sector y colocando la bandeja en el sector seleccionado. La luz de indicador verde situada encima del sector del analizador se encenderá.

NOTA: Si los slides para la prueba pedida no están cargados o calibrados actualmente en el analizador o la bandeja de diluyentes no está configurado para el diluyente asignado, aparecerá la siguiente pantalla. Toque IGNORAR ALERTA para completar la programación de muestras o toque REGRESAR para cancelar la programación de muestras Se deben corregir las condiciones descritas en esta pantalla antes del procesamiento de las muestras.



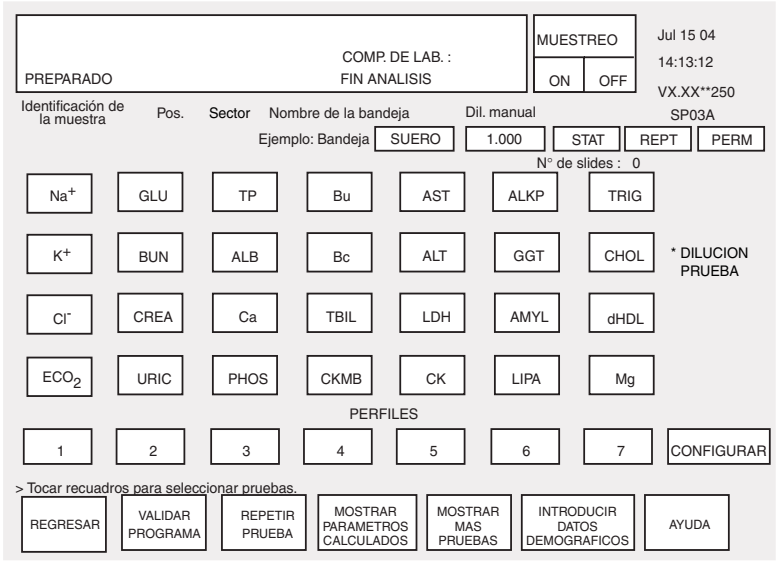
12. Para procesar muestras, consulte Capítulo 8, ″Procesamiento de muestras″.

Programación por lote

Utilice programación por lote para asignar las mismas selecciones de prueba a posiciones de muestra múltiples:

- Por nombre de bandeja. Esto resulta útil cuando se programan las bandejas antes de la carga.
- Por ubicación del sector. Esto resulta útil cuando los sectores están disponibles para la carga inmediata de la muestra.
- Para programar por lote (batch):

1. Toque PRUEBA EN LOTE en la pantalla principal de Programación de muestras.

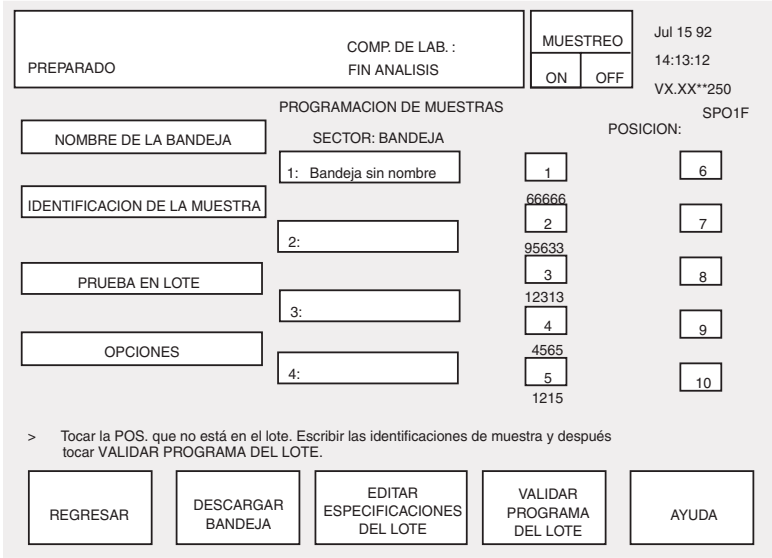


2. Seleccione las combinaciones de prueba y fluido para el lote.
3. Si desea más parámetros calculados, toque MOSTRAR PARÁMETROS CALCULADOS.
   - — Si se selecciona un parámetro calculado multimuestra, se le preguntará “¿Se ha programado una muestra pretratada?” Escriba “S” para sí o “N” para no.
   - — Para mostrar más parámetros calculados, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.
   - — Para mostrar de nuevo los recuadros de paneles, toque MOSTRAR RECUADROS.

4. Toque VALIDAR PROGRAMA para guardar las especificaciones del lote en la pantalla principal de Programación de muestras y asignar un nombre de bandeja o sector al lote.
   - — Toque el recuadro NOMBRE DE LA BANDEJA para destacarlo.
   - — Escriba el nombre de una bandeja y pulse la tecla Entrar en el teclado.

     O
   - — Toque el sector deseado (1 a 4).

   El analizador destaca todas las posiciones disponibles para la programación por lote. El analizador selecciona automáticamente estos recuadros para el procesamiento en lotes a menos que se eliminen del lote.



5. Toque los recuadros de posición destacados para cancelar la selección de las posiciones no necesarias en el lote.
6. En el cursor intermitente situado debajo del recuadro de posición, escriba el número de identificación de la muestra y toque la tecla Entrar en el teclado. El cursor se mueve hasta la siguiente posición.
7. Si se desea, introduzca más números de identificación de la muestra.
8. Para cambiar las selecciones en el lote:
   - — Toque EDITAR ESPEC. LOTE.
   - — Se vuelve a la pantalla de Selección de prueba y aparece la información previamente programada.
   - — Edite el lote.
   - — Toque VALIDAR PROGRAMA.

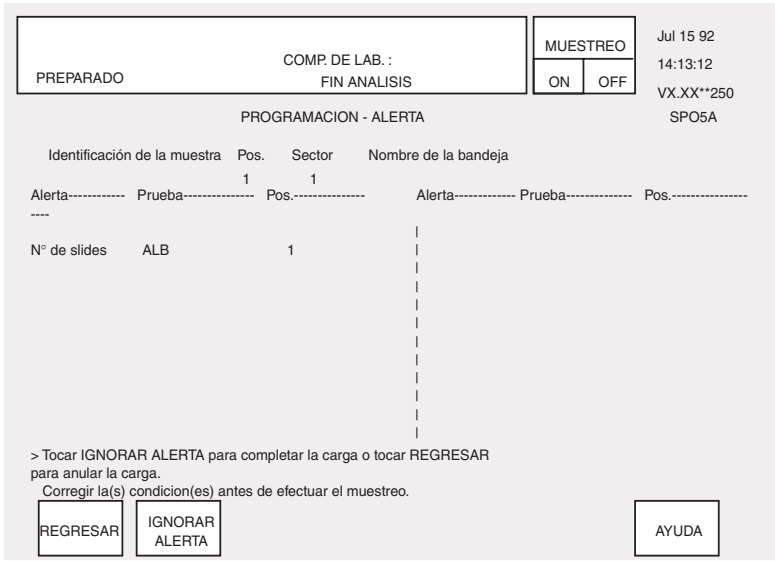
9. Cuando haya terminado, toque VALIDAR PROGRAMA DEL LOTE.

   Si asigna un lote a un sector, se enciende el recuadro del siguiente sector vacío.

   Si se utiliza un nombre de bandeja, se destacarán todas las posiciones que no se hayan programado en dicha bandeja.

NOTAS: Si los slides para la prueba pedida no están cargados o calibrados actualmente en el analizador o la bandeja de diluyentes no está configurado para el diluyente asignado, aparecerá la siguiente pantalla. Toque IGNORAR ALERTA para completar la programación de muestras o toque REGRESAR para cancelar la programación de muestras Se deben corregir las condiciones descritas en esta pantalla antes del procesamiento de las muestras.

Esta pantalla de alerta aparece solamente cuando se programan pruebas en lotes por sector o cuando se asigna una bandeja a un sector en la programación por nombre de bandeja.



10. Para finalizar el procedimiento, toque PRUEBA EN LOTE para apagarlo.

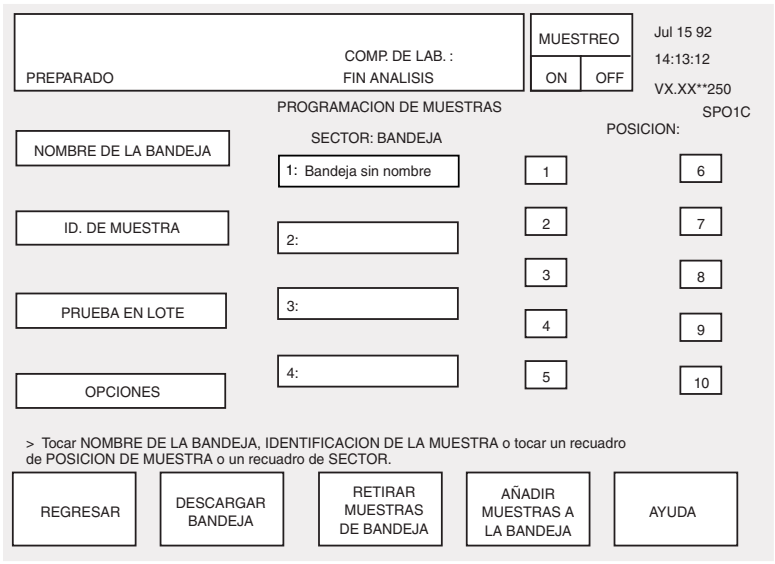
11. Si se programa por sector, consulte Capítulo 8, "Procesamiento de muestras," para procesar el lote.

12. Si se programa por nombre de bandeja, cargue la bandeja seleccionando un recuadro de sector y colocando la bandeja en el sector seleccionado. La luz de indicador verde situada encima del sector del analizador se encenderá.

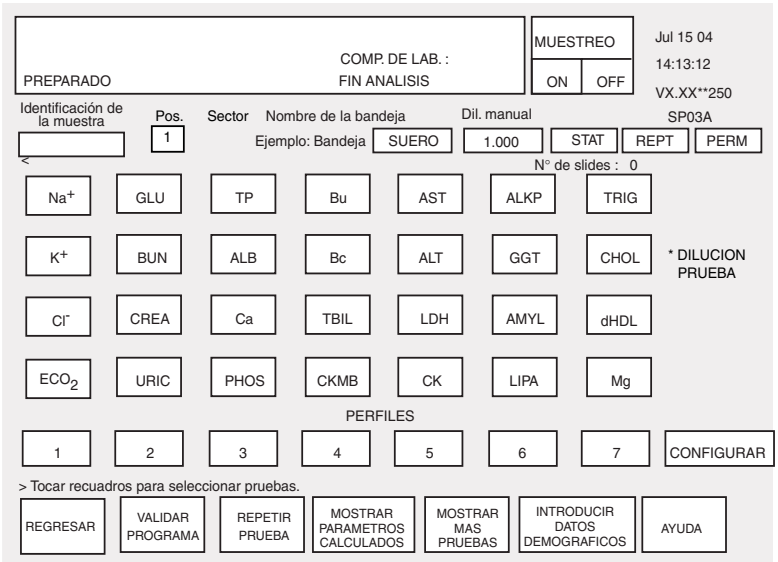
Programación por sector

Para programar por sector:

1. Toque un recuadro de sector vacío en la pantalla principal de Programación de muestras. El recuadro aparece destacado.



2. Toque el recuadro (1 a 10) del número de posición a programar.

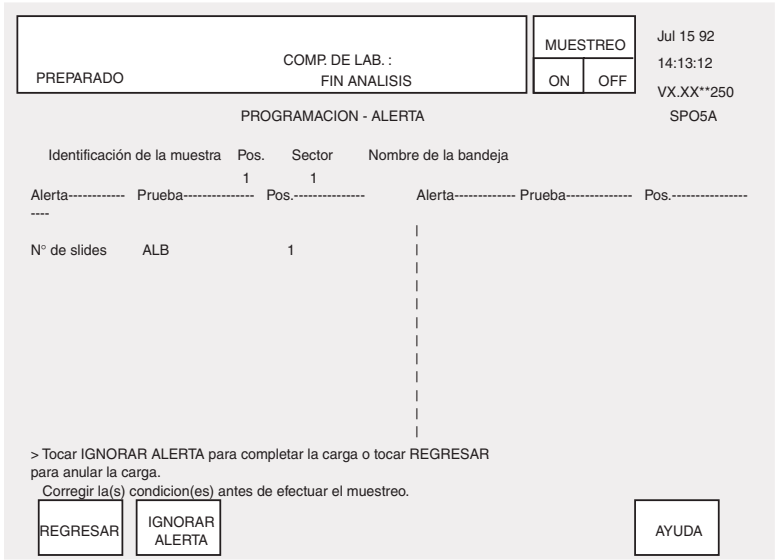


3. Escriba el número de identificación de la muestra (máximo 15 caracteres alfanuméricos) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

4. Seleccione el fluido deseado.

5. Seleccione las pruebas, paneles y/o parámetros calculados deseados.
   - — Si no aparece la prueba deseada, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.
   - — Para mostrar de nuevo los paneles, toque MOSTRAR PANELES.
6. Si desea más parámetros calculados, toque MOSTRAR PARÁMETROS CALCULADOS.
   - — Para mostrar más parámetros calculados, toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.
7. Toque INTRODUCIR DATOS DEMOGRÁFICOS si se desea introducir los datos demográficos del paciente. Para más información, consulte “Introducción de datos del paciente” en este capítulo.
8. Toque VALIDAR PROGRAMA para la información de esa posición.

NOTA: Si los slides para la prueba pedida no están cargados o calibrados actualmente en el analizador o la bandeja de diluyentes no está configurado para el diluyente asignado, aparecerá la siguiente pantalla. Toque IGNORAR ALERTA para completar la programación de muestras o toque REGRESAR para cancelar la programación de muestras Se deben corregir las condiciones descritas en la pantalla antes del procesamiento de las muestras.

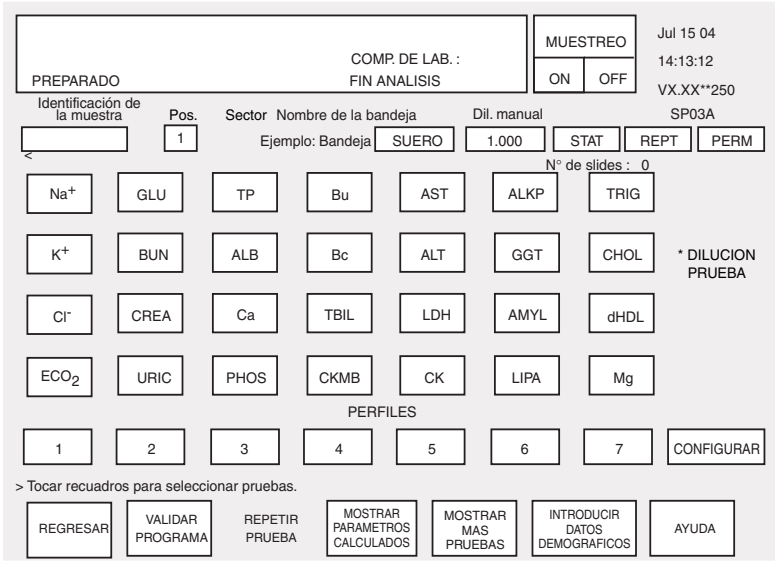


9. Para seguir programando otras posiciones, repita los pasos 3 a 8.
   — Cuando se introduce el programa para la posición 10, se avanzará automáticamente a la primera posición libre en el siguiente sector libre.
   — Si se desea terminar la programación antes de la posición 10, pulse REGRESAR.
10. Para procesar muestras, consulte Capítulo 8, ″Procesamiento de muestras″.

Introducción de la selección de fluido

Para seleccionar un fluido:

1. Asegúrese de que está en la pantalla de selección de pruebas utilizando uno de los métodos de programación anteriores (por ejemplo, siga los pasos 1 y 2 de “Programación por sector”).



NOTA: El cambio de la selección del fluido cancela todas las pruebas seleccionadas previamente. Solamente aparecen las pruebas disponibles para el fluido seleccionado.

2. Toque el recuadro de fluido en la pantalla de selección de pruebas hasta que aparezca el fluido correcto. El recuadro oscila entre SUERO, ORINA y LCR.

Programación de una dilución

El analizador VITROS 250/350 C dispone de dos métodos de dilución: dilución manual y dilución en el analizador.

La dilución manual es la dilución de una muestras por el usuario usando una pipeta o un dispositivo de pipeteo automático. Si el usuario diluye manualmente la muestra, deberá introducir el factor de dilución manual en la pantalla de selección de pruebas.

La dilución manual es necesaria si el correspondiente diluyente no está almacenado en ese momento en el analizador o si la dilución requerida es mayor que 20 a 1, que es la máxima dilución permitida para las diluciones en el analizador.

Se puede utilizar conjuntamente la dilución manual y la dilución en el analizador. Si se tiene una prueba que requiere dilución manual, también se pueden realizar pruebas que utilizan una dilución en el analizador de la misma muestra.

La dilución en el analizador la realiza el analizador utilizando diluyentes almacenados en el analizador. Existen dos tipos de diluciones en el analizador: la dilución estándar y la dilución fuera de límites.

Cuando se seleccionan combinaciones específicas de prueba y fluido corporal, el analizador realizará automáticamente una dilución estándar o una predilución. Por ejemplo, las pruebas de Na^+ y K^+ realizadas en una muestra de orina.

La dilución fuera de límites se realiza cuando la dilución estándar no consigue dar un resultado porque el resultado final es mayor que el rango dinámico del analizador. Esto hace necesario seleccionar el recuadro * DILUCIÓN DE LA PRUEBA en la pantalla de selección de pruebas para programar la dilución requerida para una muestra fuera de límites.

NOTAS: El analizador solamente puede diluir una muestra con un tipo de diluyente concreto. Si una muestra requiere una dilución estándar de un tipo de diluyente y una dilución fuera de límites de un segundo tipo de diluyente, deberá realizarse la dilución fuera de límites.

Cuando se utiliza una dilución en el analizador para los resultados fuera de límites, todavía se pueden realizar pruebas no diluidas en esa muestra.

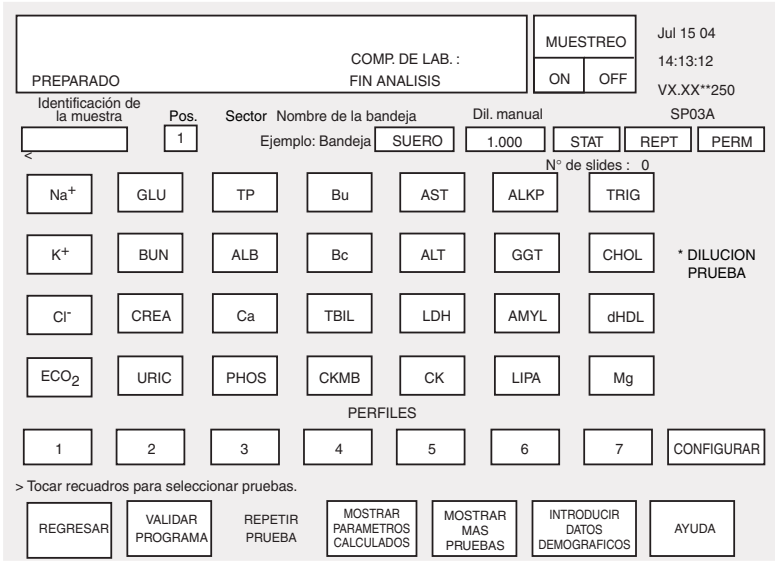
Cuando se utiliza una dilución manual, todas las pruebas realizadas en esa muestra utilizarán ese factor de dilución.

Si se programan dos frascos del mismo diluyente en una bandeja de diluyente, el analizador no cambiará automáticamente de un frasco de diluyente vacío a un frasco lleno. Se recomienda cargar y programar sólo un frasco de cada diluyente. Si se elige cargar dos frascos del mismo diluyente, identifíquelos distintivamente (por ejemplo, 7BSA y BSA7). Utilizando la característica Datos del diluyente de Opciones, se puede indicar que algunas de las pruebas de bioquímica utilicen el 7BSA y que otras utilicen el BSA7 para las diluciones.

Dilución manual

Para las diluciones manuales:

1. Asegúrese de que está en la pantalla de selección de pruebas utilizando uno de los métodos de programación anteriores (por ejemplo, siga los pasos 1 y 2 de “Programación por sector”).



2. Toque el recuadro DIL MAN, situado directamente debajo del campo Dil manual (Dilución manual) en la pantalla de selección de pruebas. El recuadro aparece destacado.
3. Escriba el factor de dilución manual.
4. Pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Para cancelar, toque de nuevo el recuadro, escriba tipo 1,0 y pulse la tecla Entrar en el teclado.

Selección de dilución en el analizador

La dilución en el analizador incluye dos tipos de dilución: las diluciones estándar y las diluciones fuera de límites.

NOTA: Cuando se carga el disquete de calibración, los factores de dilución estándar y los factores de dilución fuera de límites recomendados Ortho-Clinical Diagnostics se cargan en el analizador.

Dilución estándar

La dilución estándar es la dilución realizada automáticamente en una muestra para todas las pruebas. La dilución estándar para la mayoría de las pruebas es 1,0, lo que indica que no es necesaria una dilución para el procesamiento normal.

Algunas pruebas de orina (sodio, potasio, nitrógeno ureico, creatinina, magnesio) requieren una dilución estándar mayor de 1 para su procesamiento normal. Por ejemplo, el analizador diluirá automáticamente una muestra para la creatinina en orina en un factor de 21.

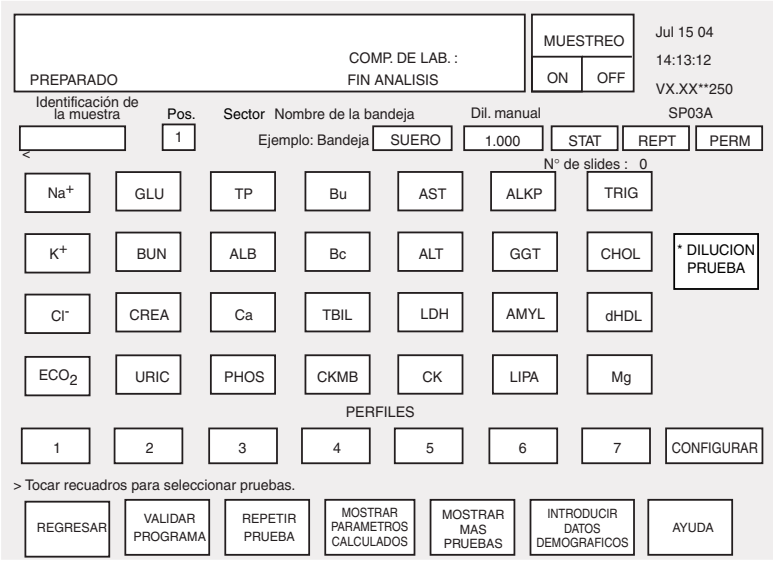
No se requiere la intervención del usuario para la programación de pruebas para diluciones estándar.

Dilución fuera de límites

El factor de dilución fuera de límites se refiere a la dilución utilizada para repetir una prueba cuando la dilución estándar ha dado un resultado que está fuera del rango dinámico de la prueba.

Para programar una prueba para una dilución fuera de límites:

1. Toque el recuadro de fluido en la pantalla de selección de pruebas hasta que el recuadro cambie al fluido deseado. El recuadro oscila entre SUERO, ORINA y LCR.
2. Toque el recuadro de prueba deseado. En DILUCIÓN DE LA PRUEBA aparece un recuadro y el nombre de la prueba aparece en el recuadro DILUCIÓN DE LA PRUEBA.



3. Toque DILUCIÓN DE LA PRUEBA. Aparece el factor de dilución fuera de límites recomendado para la prueba y se escucha un tono audible.

4. Escriba el nuevo factor (1,0 a 21,0) para cambiar el factor fuera de límites recomendado y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   O

   Pulse la tecla Entrar en el teclado para utilizar el factor fuera de límites recomendado.

NOTA: Cualquier cambio en el factor de dilución se aplica solamente a la prueba seleccionada en el muestra que se está programando.

La prueba seleccionada aparece resaltada y con un asterisco a su lado.

— Para cancelar una petición de dilución fuera de límites en el analizador, toque de nuevo el recuadro de la prueba seleccionada.

5. Para programar más pruebas en la muestra para diluciones fuera de límites, repita los pasos 2 a 4.

NOTA: Cuando se escribe un factor de dilución fuera de límites nuevo (paso 4), el factor se multiplica por el factor de dilución estándar para ese fluido de prueba. Si la dilución total resultante es superior a 21,0, aparece el aviso El factor total de dilución no es válido". A continuación se puede escribir un factor de dilución fuera de límites más pequeño o usar el factor recomendado.

Tabla del factor de dilución/prueba

Factor de dilución	Nº máximo de pruebas
2,0	18
3,0	17
4,0	16
5,0	16
6,0	14
7,0	17
8,0	12
9,0	14
10,0	16
11,0	18
12,0	8
13,0	9
14,0	10
15,0	11
16,0	12
17,0	13
18,0	14
19,0	15
20,0	16

Asignación de prioridad URGENTE

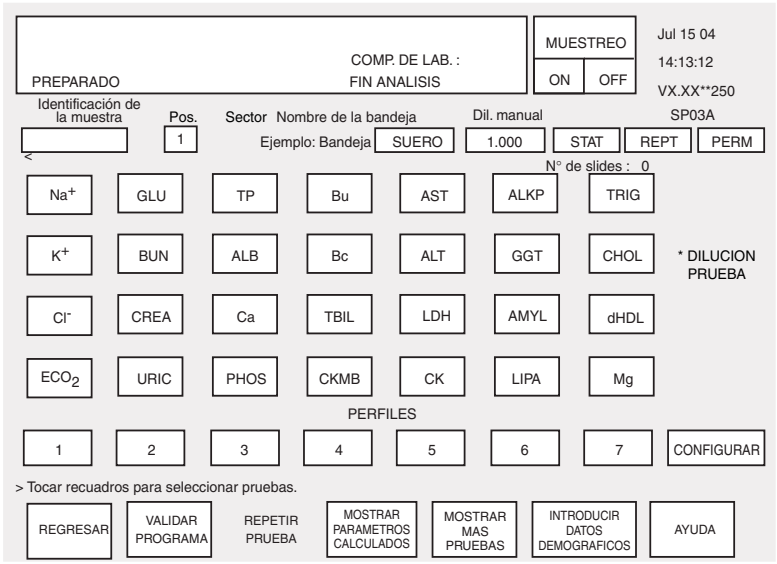
Se puede programar una muestra para que sea el siguiente recipiente a dispensar mediante la asignación de una prioridad URGENTE.

La prioridad URGENTE no afecta a la programación de otros recipientes. Si se carga más de una muestra URGENTE, las muestras URGENTES se dispensan en el orden del movimiento lineal de la bandeja de muestras.

Si se desea cargar muestras inmediatamente, la forma más rápida de programar muestras URGENTES es por ubicación del sector.

Para asignar una prioridad URGENTE:

1. Asegúrese de que está en la pantalla de selección de pruebas utilizando uno de los métodos de programación anteriores (por ejemplo, siga los pasos 1 y 2 de “Programación por sector”).



2. Toque URGENTE en la pantalla de selección de pruebas. El recuadro aparece destacado.
   - — Ahora se pueden seleccionar pruebas o introducir los datos del paciente en cualquier orden elegido.

     O

   - — Toque URGENTE de nuevo para cancelar (el recuadro se apaga).

Si el analizador ya está dispensando las muestras cuando se carga la muestra URGENTE:

1. La dispensación sigue realizándose para todos los slides programados para el recipiente en curso.
2. La dispensación se detiene.
3. La bandeja vuelve a su sector original.
4. La luz de indicador verde situada encima del sector parpadea para indicar que la muestra URGENTE interrumpió la bandeja en curso.

NOTA: No retire la bandeja en este momento. Si se retira la bandeja inadvertidamente, vuelva a cargar la bandeja utilizando el diálogo Programación de muestras.

5. El analizador extrae la bandeja con la muestra URGENTE hasta la subunidad de manejo de muestras y dispensa la muestra.

Cuando el analizador completa el procesamiento de la muestra URGENTE:

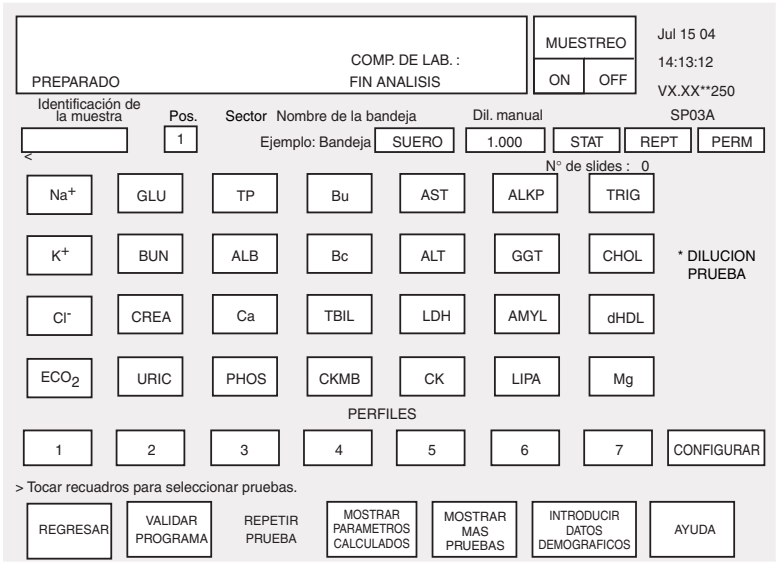
1. La bandeja vuelve a su posición original.
2. La luz de indicador verde parpadea si la bandeja contiene más muestras para procesar.
3. El analizador busca más muestras URGENTES y se mueve hasta la correspondiente bandeja para dispensar la muestra URGENTE.
4. Si el analizador no encuentra más muestras URGENTES, extrae la bandeja interrumpida originalmente y la lleva hasta la subunidad de manejo de muestras para dispensar las muestras restantes.
5. La dispensación empieza de nuevo con la muestra que debería haberse dispensado a continuación si la muestra URGENTE no hubiese causado la interrupción.

Asignación de un estado permanente

Se puede asignar un estado permanente a los procedimientos repetitivos. Por ejemplo, la asignación de estado permanente al CC diario evitará tener que programar todos los días el CC.

Para asignar un estado permanente:

1. Asegúrese de que está en la pantalla de selección de pruebas utilizando uno de los métodos de programación anteriores (por ejemplo, siga los pasos 1 y 2 de “Programación por sector”).



2. Toque PERM en la pantalla de selección de pruebas. El recuadro aparece destacado.
   - — Ahora se pueden seleccionar pruebas o introducir los datos del paciente en cualquier orden elegido.

     O

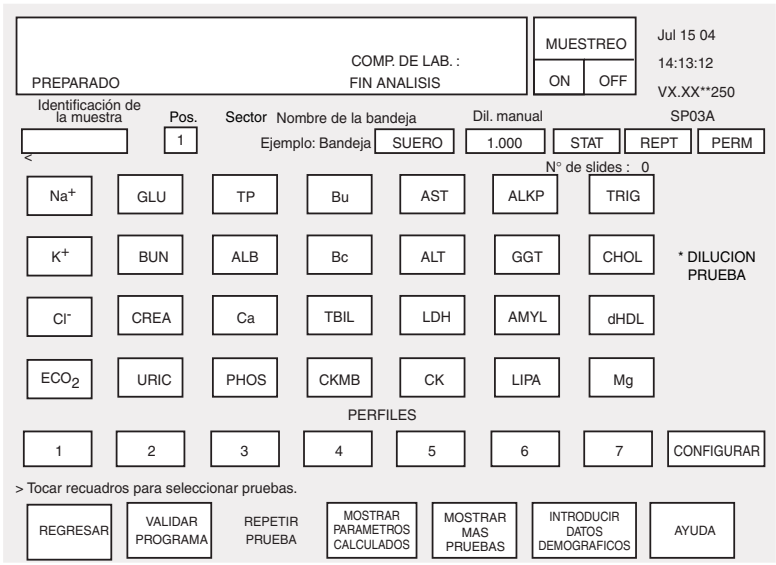
   - — Toque PERM de nuevo para cancelar (el recuadro se apaga).

Asignación de un estado repetido

Se puede asignar un estado de repetición a un resultado de paciente que se desee verificar. Cuando se utiliza la característica de registro de volumen de trabajo, la asignación de estado de repetición garantiza que se incremente el contador correcto (una prueba repetida en lugar de una prueba nueva).

Para asignar un estado de repetición:

1. Asegúrese de que está en la pantalla de selección de pruebas utilizando uno de los métodos de programación anteriores (por ejemplo, siga los pasos 1 y 2 de “Programación por sector”).



2. Toque REPT en la pantalla de selección de pruebas. El recuadro aparece destacado.
   - — Ahora se pueden seleccionar pruebas o introducir los datos del paciente en cualquier orden elegido.

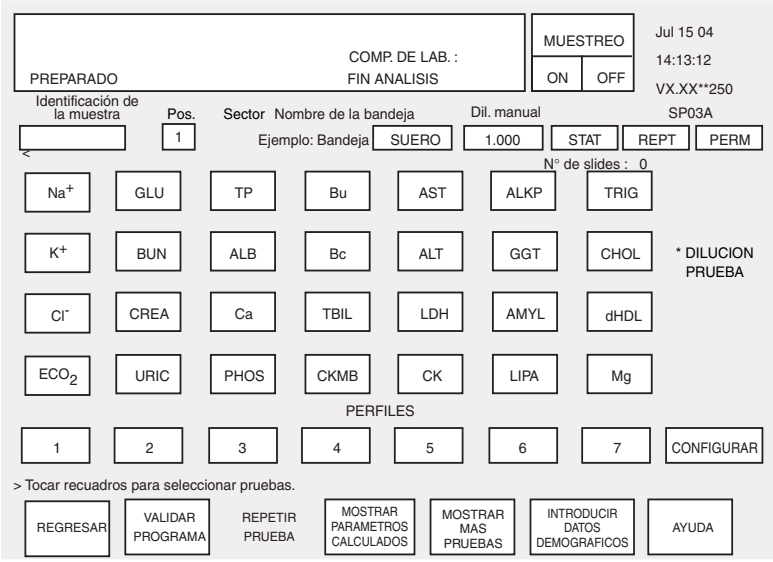
     O

   - — Toque REPT de nuevo para cancelar (el recuadro se apaga). Ahora se pueden seleccionar pruebas o introducir los datos del paciente en cualquier orden elegido.

Selección de pruebas

Para seleccionar pruebas:

1. Asegúrese de que está en la pantalla de selección de pruebas utilizando uno de los métodos de programación anteriores (por ejemplo, siga los pasos 1 y 2 de “Programación por sector”).



2. Toque los recuadros prueba y/o panel en la pantalla de selección de pruebas para programar las pruebas deseadas (30 máximo). Los recuadros aparecen destacados. Para definir un panel de pruebas, consulte el siguiente procedimiento, “Configuración de paneles.”

3. Toque MOSTRAR PARÁMETROS CALCULADOS para visualizar los recuadros de parámetro calculado en la pantalla de selección de pruebas. Éstas sustituyen a los recuadros de paneles en la visualización. Siga los pasos indicados en la sección “Programación de parámetros calculados” de este capítulo.

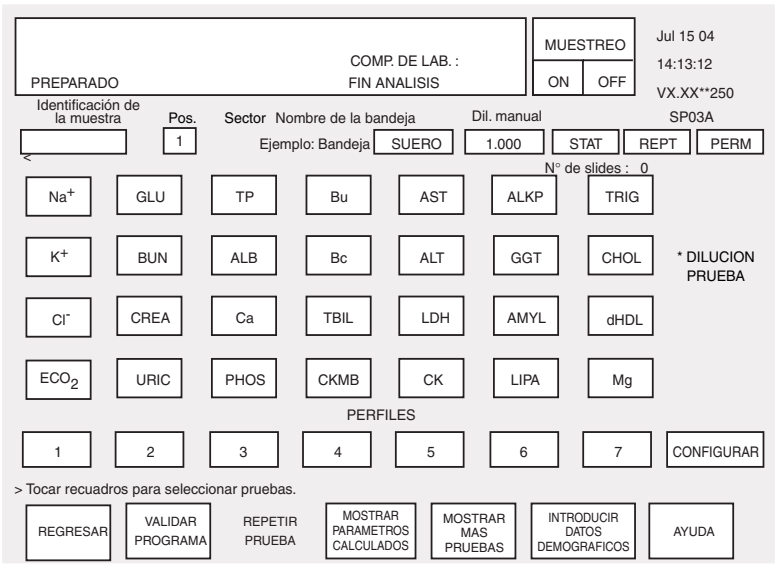
4. Para cancelar selecciones erradas, toque el recuadro de nuevo (el recuadro se apaga).

Configuración de paneles

Utilice los recuadros de paneles para programar las pruebas que quiera realizar rutinariamente como grupo. Mediante la configuración de un panel se puede evitar el tener que seleccionar pruebas individuales cada vez que se quiera procesar un grupo en particular.

Para configurar un panel:

1. Asegúrese de que está en la pantalla de selección de pruebas utilizando uno de los métodos de programación anteriores (por ejemplo, siga los pasos 1 y 2 de “Programación por sector”).



2. Para programar los paneles 1 a 7:
   - — Toque CONFIGURAR PANEL en la pantalla de selección de pruebas.
   - — Toque el panel (1 a 7) que desea configurar.
3. Para configurar los paneles 9 a 15:
   - — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS.
   - — Toque CONFIGURAR PANEL.
   - — Toque el recuadro del panel (9 a 15) que desea configurar.
4. Escriba un nombre de panel (máximo nuevo caracteres alfanuméricos) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Toque la prueba y/o parámetros calculados deseados.
6. Toque CONFIGURAR PANEL.
   - — Si los paneles tienen cambios, haga una copia de seguridad en el disquete tal como se describe en “Realización de una copia de seguridad de los datos de control de calidad, configuración y calibración” en Capítulo 10, ”Opciones”.

Introducción de datos del paciente

Utilice esta característica para:

- Añadir datos demográficos del paciente a un programa de muestras para el informe de paciente y el ordenador del laboratorio.
- Seleccione los informes a imprimir y los modos de presentación de cada programa de muestras.

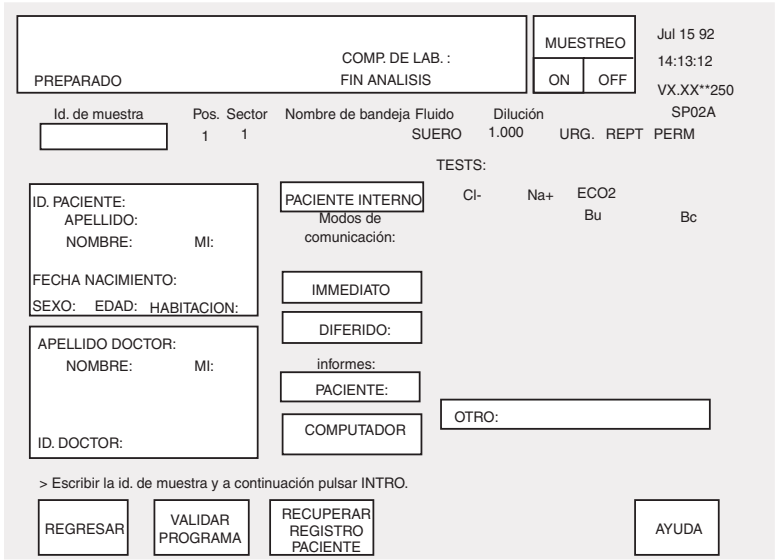
Introduzca todos los datos demográficos del paciente disponibles para cada muestra.

Es recomendable que cada muestra tenga un número de identificación de la muestra, aunque este número no es necesario para obtener resultados exactos y completos de una muestra de paciente. El número de identificación de la muestra facilita el mantenimiento de los registros y la recuperación posterior de resultados del disco duro.

Cuando se introduce una identificación de la muestra en el archivo de control de calidad, los seis primeros caracteres deben ser los mismos utilizados para identificar el líquido de control en Control de calidad. (Para más detalles, consulte "Configuración de los parámetros del archivo de control de calidad" en el Capítulo 11).

Para introducir los datos del paciente:

1. Toque INTRODUCIR DATOS DEMOGRÁFICOS en la pantalla de selección de pruebas. Aparece la siguiente pantalla y el recuadro de identificación de la muestra se ilumina.



2. Si la identificación de la muestra está ausente, introduzca ahora el número de identificación de la muestra.
   - — Escriba el número de identificación de la muestra, un máximo de 15 caracteres alfanuméricos y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   - — Si se programa un parámetro calculado multimuestra, el máximo es de 14 caracteres. Para más información, consulte "Programación de parámetros calculados" en este capítulo.
3. Para introducir los datos en el recuadro de paciente:
   - — Toque el recuadro PACIENTE en la esquina superior izquierda.

     O
   - — Pulse la tecla Entrar en el teclado hasta llegar a dicho recuadro.
   - — Escriba el número de identificación del paciente y pulse Entrar en el teclado.
   - — Aparece destaca la barra APELLIDO. Escriba los apellidos del paciente y pulse entrar en el teclado. La barra admite un máximo de 15 caracteres.
   - — Continúe con la introducción de datos del paciente según vaya indicando la pantalla.
   - — Pulsar Entrar en el teclado para cualquier petición de datos que usted no tenga (para ignorarlo) o para cambiar las posiciones de la barra destacadas.

NOTA: Cuando se introduce la información pedida en la línea de avisos, siga las siguientes instrucciones:

- — Pulse Entrar en el teclado para mover la barra destacada a dos posiciones de datos sin nombre que constan de 25 y 20 caracteres como máximo. Escriba la dirección del paciente, la ciudad, el estado, el código postal o pulse Entrar para evitar tener que escribirlos. Introduzca otros datos cuando se le indique.
  - – NOMBRE, máximo nueve caracteres.
  - – IM, inicial intermedia, máximo un carácter.
  - – FECHA DE NACIMIENTO, máximo de ocho caracteres en formato MMDDAAAA; por ejemplo, introduzca la fecha de nacimiento 8 de junio de 1954 como 08061954.
  - – SEXO, máximo un carácter; utilice H para hombre, M para mujer o cualquier letra asociada a otros rangos utilizados.
  - – EDAD, máximo tres *caracteres* numéricos.
  - – HABITACIÓN, máximo cinco caracteres.

4. Para introducir los datos del recuadro DOCTOR:
   — Toque el recuadro DOCTOR en la esquina superior izquierda.
   — Escriba la información solicitada en la línea de avisos y siga el mismo procedimiento que en el recuadro PACIENTE.
     – (Doctor) APELLIDO, máximo 15 caracteres.
     – NOMBRE, máximo nueve caracteres.
     – IM, inicial intermedia, máximo un carácter.
     – Dos posiciones de datos sin nombre para la dirección, la ciudad, el estado y el código postal, 25 y 21 caracteres como máximo, respectivamente.
     – ID DOCTOR, máximo cinco caracteres.

5. El recuadro OTROS contiene tres campos de diez caracteres en el cual puede añadir otras anotaciones; por ejemplo, lipémico, hemolizado**.**

   Para introducir los datos del recuadro OTROS:
   — Toque el recuadro OTROS en la esquina superior izquierda.
     – Escriba la información en el campo uno.

       Y/O
     – Pulse Entrar en el teclado para pasar al campo dos.
     – Escriba la información en este campo.

       Y/O
     – Pulse Entrar en el teclado para pasar al campo tres.

6. El recuadro HOSPITALIZADO/AMBULATORIO permite cambiar entre las selecciones hospitalizado/ambulatorio para pasar por alto la opción predeterminada seleccionada en"Seguimiento e impresión de los informes de volumen de trabajo y consumo," en la sección "Servicios del sistema" de Capítulo 10, "Opciones".

7. Los modos de comunicación se refieren al envío de los resultados de prueba al informe de paciente o al ordenador del laboratorio.

   Si aplaza la comunicación, los resultados no se enviarán al informe de paciente y/o el ordenador del laboratorio hasta que revise los resultados y los libere utilizando el diálogo Revisión de resultados.

   Si se selecciona comunicación inmediata, los resultados se envían al informe de paciente y/o el ordenador del laboratorio tan pronto como se disponga de todos los resultados de la muestra.
   — Toque el recuadro INMEDIATO o el recuadro DIFERIDO.

8. Utilizando la característica de los informes del PACIENTE y COMPUTADOR DE LAB. se puede elegir generar un informe de paciente o enviar los resultados a un ordenador del laboratorio.
   - — Toque PACIENTE en el campo Informes para generar un informe de paciente.
   - — Toque COMPUTADOR DE LAB. para enviar los resultados a un ordenador del laboratorio.

   La selección predeterminada de informe INMEDIATO/DIFERIDO y/o PACIENTE/COMPUTADOR DE LAB. se hace en el diálogo Opciones para evitar tener que programar una selección para cada muestra.

   Los cambios hechos durante el diálogo Programación de muestras se aplica solamente a la muestra que está actualmente programando y no cambia la opción predeterminada.

9. Toque el recuadro VALIDAR PROGRAMA para guardar el programa.
   - — Si toca VALIDAR PROGRAMA, pero todavía no ha seleccionado las pruebas, se le indicará que toque REGRESAR (lo que le devolverá a la pantalla de selección de prueba). Seleccione las pruebas y a continuación toque VALIDAR PROGRAMA.
   - — El analizador coloca secuencialmente la siguiente muestra en la siguiente posición.
   - — Si el procesamiento de muestras no está activado, toque el recuadro MUESTREO y seleccione ON.

NOTA: Al tocar el recuadro VALIDAR PROGRAMA se guardará el programa. Si evita este paso, el programa se borrará.

10. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Programación de muestras.

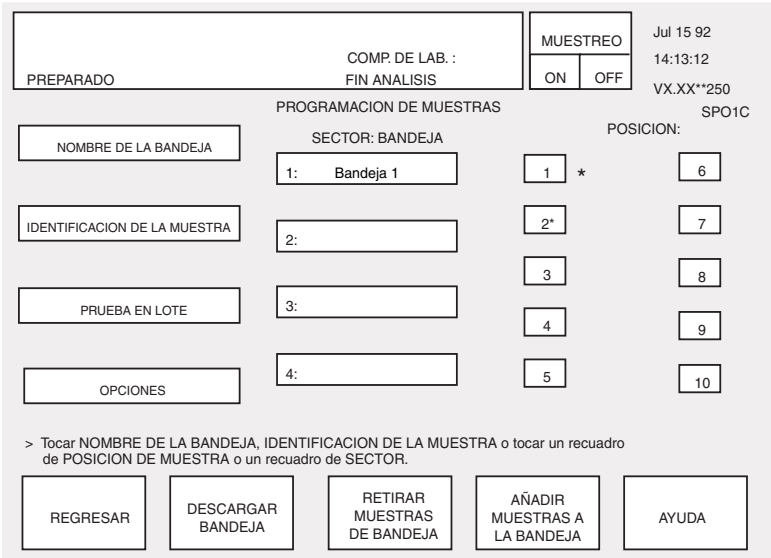
Adición de programas de muestras a una bandeja o sector

Después de tocar el recuadro AÑADIR MUESTRAS A LA BANDEJA, la pantalla muestra todas las identificaciones de muestra (en orden alfanumérico) no asignadas a una bandeja. Esta lista incluye:

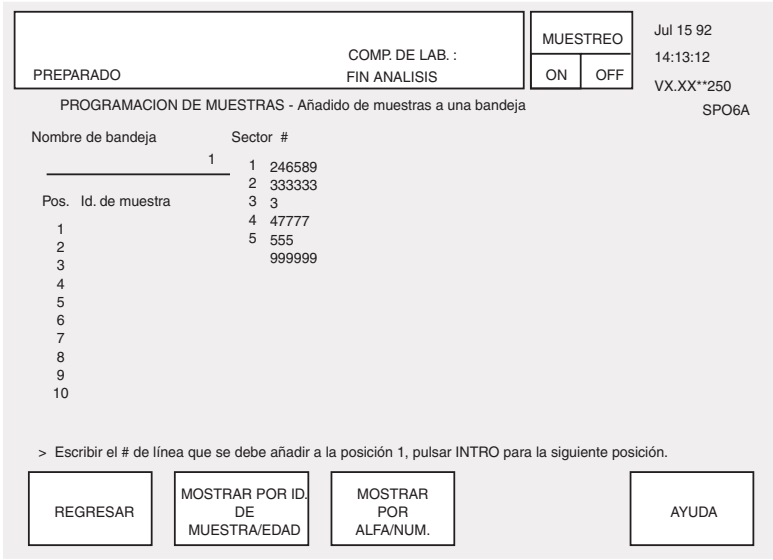
- Muestras transferidas
- Muestras introducidas utilizando el diálogo Programación de muestras
- Muestras permanentes
- Muestras de control de calidad

Para añadir una muestra a una bandeja o sector:

1. Toque NOMBRE DE LA BANDEJA en la pantalla principal de Programación de muestras.
2. Introduzca un nombre de bandeja y pulse la tecla Entrar en el teclado, o toque el recuadro de sector.

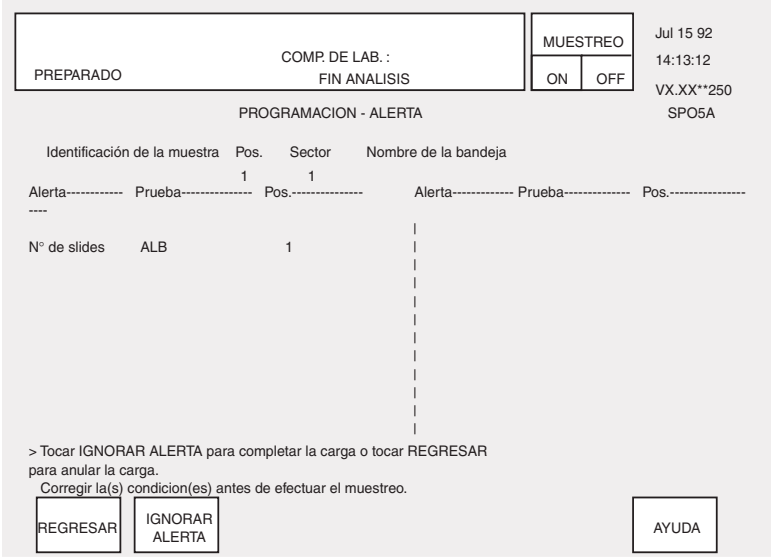


3. Toque AÑADIR MUESTRAS A LA BANDEJA. El cursor está situado al lado de la primera posición de bandeja disponible. El número de identificación de la muestra de las muestras URGENTES aparece parpadeando.



4. Para añadir una identificación de la muestra de la lista a la posición indicada por el cursor:
   — Escriba el número de línea que corresponde a la identificación de la muestra deseada y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: Si se está programando por sector o se introdujo un nombre de bandeja y se seleccionó un sector y los slides para la prueba solicitada no están cargados o calibrados en el analizador, aparece la siguiente pantalla.



Toque IGNORAR ALERTA para completar la programación de muestras o toque REGRESAR para cancelar la programación de muestras Se deben corregir las condiciones descritas en la pantalla antes del procesamiento de las muestras.

Ahora se visualiza el número de identificación de la muestra deseado al lado del número de posición de la bandeja en la pantalla. El cursor salta a la siguiente posición vacía.

Cada vez que pulse Entrar en el teclado, el cursor se desplaza a través del resto de las posiciones vacías en orden ascendente.

5. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Programación de muestras.

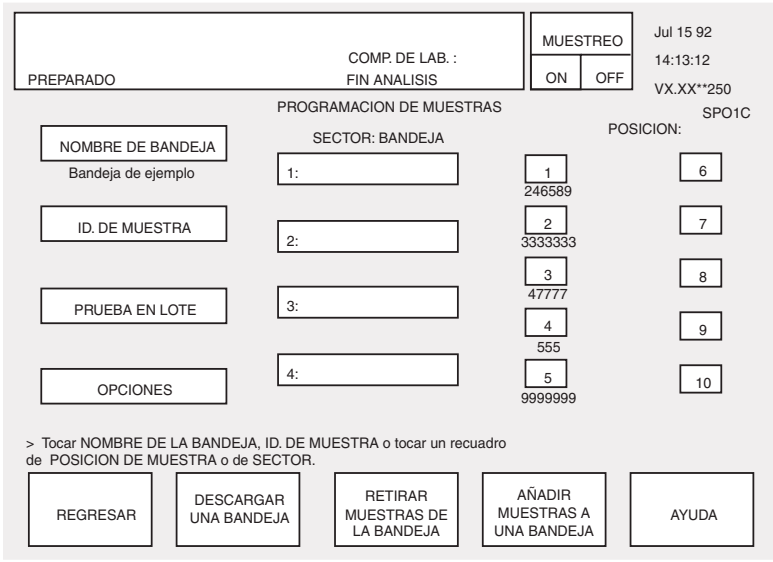
   La pantalla muestra las posiciones de la bandeja con las muestras adicionales cargadas. Las posiciones que tienen un programa de muestras asignado sin ID de muestra tienen un (*) al lado de la posición.

6. Cargue la bandeja seleccionando un recuadro de sector si no lo ha hecho anteriormente y coloque la bandeja en el sector. La luz de indicador verde situada encima del lector aparece encendida.

Para retirar muestras de una ubicación de bandeja o de sector

Para retirar muestras de una ubicación de bandeja o de sector:

1. Escriba un nombre de bandeja programada previamente o toque el recuadro de sector que contiene la muestra a retirar en la pantalla principal de Programación de muestras.



2. Toque RETIRAR MUESTRAS DE LA BANDEJA. Todos los recuadros de posición que tienen muestras programadas aparecerán destacadas.
3. Toque los recuadros de posición para que no aparezcan destacadas las muestras a retirar.
   — Toque el recuadro de posición de nuevo y la muestra vuelve a esa posición.
4. Toque RETIRAR MUESTRAS DE LA BANDEJA de nuevo para completar la retirada.
5. Retirar físicamente la muestra de la posición de la bandeja.

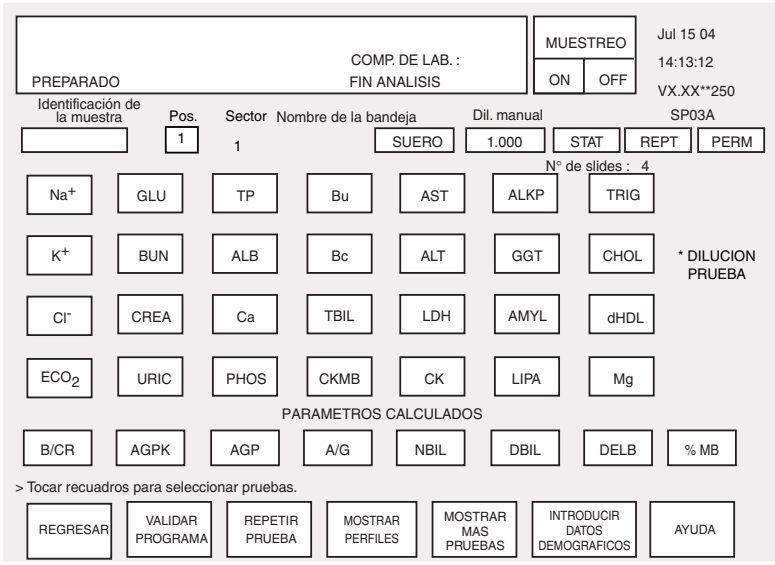
Programación de parámetros calculados

Un parámetro calculado es una prueba cuyo resultado se determina matemáticamente a partir de los resultados de dos o más slides dispensados para los cuales existe una única prueba bioquímica.

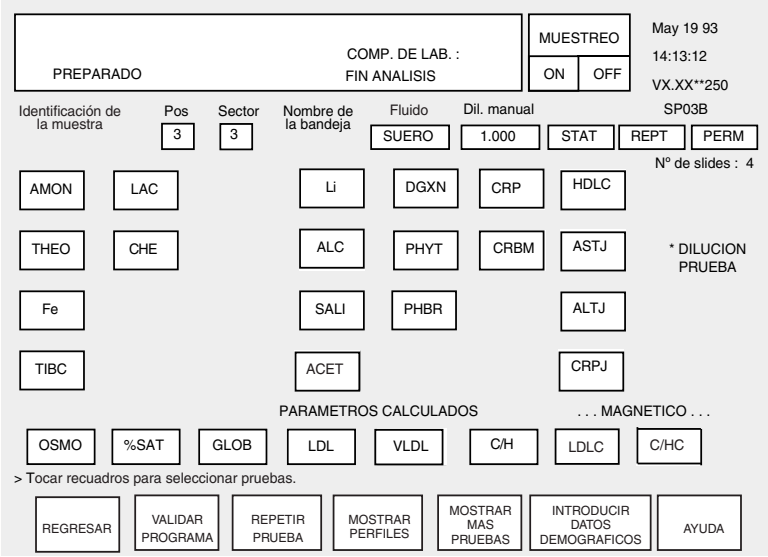
NOTA: La PSID opcional no puede analizar tubos con códigos de barras para la parte pretratada de un parámetro calculado multimuestra debido al sufijo añadido a la identificación de la muestra.

Para programar parámetros calculados:

1. Toque MOSTRAR PARÁMETROS CALCULADOS en la pantalla de selección de pruebas. El recuadro de parámetros calculados sustituye a los recuadros de paneles de la pantalla.



— Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS para ver más parámetros calculados.



2. Toque los correspondientes recuadros de parámetro calculado. Al tocar un recuadro de parámetro calculado, las pruebas componentes se destacarán automáticamente. Cuando se seleccionan todas las pruebas componentes, los recuadros de parámetro calculado no se destacarán automáticamente. Los indicadores de parámetro calculado en el diálogo Opciones determinan esta selección. Para pedir cualquiera de los parámetros calculados mientras se está programando, seleccione solamente los recuadros de parámetro calculado y no los recuadros de prueba componente.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS de nuevo para volver a la pantalla anterior.
3. Una vez seleccionados los parámetros calculados y otras pruebas, toque VALIDAR PROGRAMA para guardar las selecciones de prueba para esa muestra.
4. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Programación de muestras.
5. Utilice uno de los métodos de Programación de muestras si aún no se han completado.

NOTAS:No seleccione los recuadros TIBC o HDLC salvo que la muestra se haya pretratado previamente. TIBC y HDLC no se pueden programar con ninguna prueba bioquímica no tratada.

No seleccione simultáneamente los recuadros TIBC y HDLC para una muestra. TIBC y HDLC no se pueden programar conjuntamente.

Parámetros calculados multimuestra
Para algunos parámetros calculados es necesario procesar dos muestras diferentes para que estén completas. Estas pruebas se conocen como parámetros calculados multimuestra:

- % Sat (porcentaje de saturación)

  % Sat se calcula como (Fe/TIBC) x 100. En este caso Fe y TIBC son las pruebas componentes del parámetro calculado.

- LDLC (Lipoproteínas de baja densidad)
  - — Si se utilizan unidades convencionales, LDLC = (CHOL – HDLC) – (TRIG/5)
  - — Si se utilizan unidades SI, LDLC = (CHOL – HDLC) – (TRIG/2,2)
  - — (CHOL, TRIG y HDLC son las pruebas componentes)
- C/HC (Cociente colesterol/HDLC)
  - — C/HC = CHOL/HDLC (CHOL y HDLC son las pruebas componentes)

Estos parámetros calculados multimuestra requieren:

- Un componente de muestra sin diluir
  - — % Sat utiliza el Fe como componente de la muestra sin diluir
  - — LDLC utiliza CHOL y TRIG como componente de la muestra sin diluir
  - — C/HC utiliza CHOL como componente de la muestra sin diluir

El ordenador del analizador puede asociar los componentes sin diluir para generar un informe de laboratorio o de paciente.

Esto lo hace automáticamente generando diferentes números de identificación con las correspondientes peticiones de prueba. Por ejemplo, el analizador puede generar tres números de identificación distintos para una muestra a la vez que realiza la programación para un solo número de identificación.

El analizador hace esto creando una identificación con un sufijo para el componente pretratado, de forma que:

- El sufijo Y indica TIBC
- El sufijo Z indica HDLC

Si se requieren tanto TIBC como HDLC, el analizador genera una identificación con los sufijos Y y Z.

Los parámetros calculados multimuestra deben tener una identificación de la muestra de 1–14 caracteres.

Por ejemplo:

La identificación de muestra 123456 necesita el procesamiento de LDLC, C/H y % Sat. Cuando se toca el recuadro de parámetro calculado para LDLC o C/H, el analizador informa al usuario que se requiere una muestra HDLC para completar los resultados. El ordenador del analizador genera el número de identificación 123456 y la correspondiente petición de prueba de forma que el usuario no necesita programar dicha identificación.

Al tocar el recuadro de parámetro calculado para % Sat, el analizador informa al usuario que se requiere una muestra pretratada para TIBC para completar los resultados. El ordenador del analizador genera el número de identificación 123456Y y la correspondiente petición de prueba de forma que el usuario no necesita programar dicha identificación.

Esta muestra tiene ahora tres números de identificación distintos generados con la programación de un sólo número de identificación: 123456 (la muestra sin diluir), 123456Z (la muestra HDL pretratada y 123456Y (la muestra TIBC pretratada).

NOTA: Cuando se programa un parámetro calculado multimuestra en una programación de pruebas en lote, el analizador asume que es una muestra no tratada y creará automáticamente la identificación de muestra pretratada.

Se pueden programar hasta 850 muestras, consistentes en una combinación de:

- Muestras sin diluir que requieren identificaciones con sufijo
- Identificaciones con sufijo Y
- Identificaciones con sufijo Z

Las selecciones predeterminadas de los parámetros calculados permiten activar al laboratorio estandarizar una selección en lugar de hacer selecciones independientes cada vez que se programa una muestra.

Se dispone de dos selecciones predeterminadas para los parámetros calculados. El analizador:

- Comunicará o no comunicará automáticamente los resultados de las pruebas componentes en el informe de paciente siempre que haya programada un parámetro calculado.

  Ejemplo: La comunicación automática es la selección predeterminada.

  Al tocar B/CR para la relación BUN/creatinina, pero no los recuadros BUN y CREA, se comunican los resultados para BUN, CREA y B/CR en el informe de paciente.

  Si la comunicación automática no es la selección predeterminada, el analizador sólo comunicará el resultado B/CR en el informe de paciente.

  Esta selección predeterminada solamente se aplica al informe de paciente. El ordenador del analizador siempre comunica los resultados de prueba componente en el informe de laboratorio y al ordenador del laboratorio.

- Comunicará o no comunicará automáticamente los resultados de un parámetro calculado siempre que se hayan programado las pruebas componentes.

  Ejemplo**:** La comunicación automática es la selección predeterminada.

  Al tocar los recuadros BUN y CREA, la relación BUN/creatinina se calcula y se comunica automáticamente incluso aunque no se haya tocado el recuadro B/CR.

  Si la comunicación automática no es la selección predeterminada, sólo se comunicará el resultado B/CR.

Introduzca estas dos selecciones predeterminadas utilizando “Parámetros calculados y componentes” en la sección “Configuración de los datos de prueba” de Capítulo 10, ”Opciones.”

Configuración de los Rangos normales de edad y sexo

La característica Rangos normales de edad y sexo permite comparar los rangos normales para cada prueba, basándose en la edad y sexo del paciente con los resultados obtenidos para las muestras actuales. Las elecciones para sexo son:

- H para hombre
- M para mujer
- Hasta otras cuatro categorías de sexo usando un carácter definido por el usuario que el ordenador pueda tener como referencia para el sexo correcto. Estas otras cuatro categorías de sexo puede incluir cualquier cosa, como:
  - — G para gatos
  - — P para perros

Estos rangos se pueden configurar en “Intervalos de edad y sexo” en la sección “Configuración de los datos de prueba” de Capítulo 10, ”Opciones.” La edad mínima es 0 días y la edad máxima es 175 años. Se puede programar un máximo de 12 rangos de edad con los correspondientes rangos normales para cada sexo.

Se utilizan rangos normales no específicos si:

- La fecha de nacimiento y/o la edad y el sexo no se han introducido durante la programación de las muestras.
- La característica de edad/sexo está desactivada en la función Opciones.

El analizador calcula la edad a partir de la fecha de nacimiento introducida. Las edades fraccionadas se redondean a la baja hasta el año entero más próximo.

Registro del volumen de trabajo

El registro del volumen de trabajo automatiza el seguimiento de las estadísticas de volumen de trabajo y los cálculos de la unidad de volumen de trabajo.

Cada slide procesado por el analizador hace que una de las categorías de informe de volumen de trabajo se incremente en uno.

Para más información, consulte “Seguimiento e impresión de los informes de volumen de trabajo y consumo” en Capítulo 10, ”Opciones”.

Opciones para la programación de muestras

Búsquedas de programación globales

Se pueden hacer búsquedas globales de la programación de muestras para:

- Revisar toda la información que está en el archivo para encontrar un registro específico.
- Borrar registros que ya no se necesitan.
- Mostrar información en los programas de muestra transferidos.

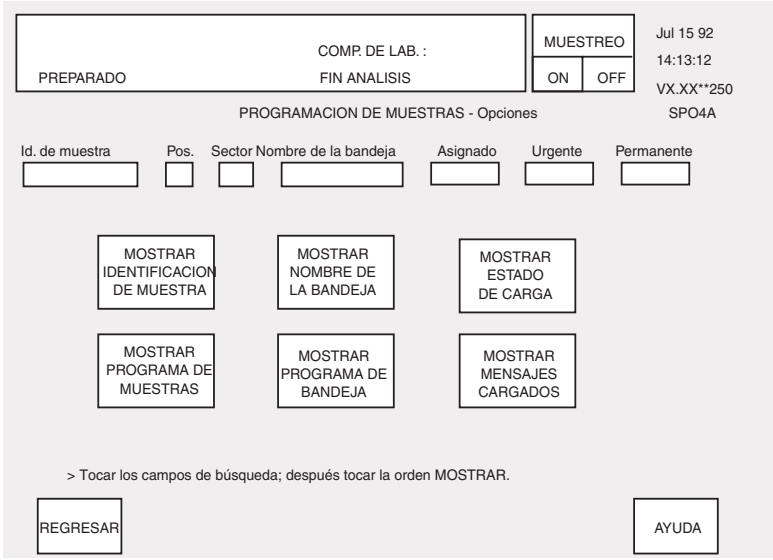
En las opciones de programación de muestras existen cuatro tipos de búsquedas globales:

- Mostrar identificación de la muestra
- Mostrar programa de muestras
- Mostrar nombre de la bandeja
- Mostrar programa de bandeja

Siga las instrucciones que figuran a continuación para mostrar cada opción de búsqueda de programación. Los avisos para mostrar más pantallas, borrar datos y finalizar la visualización son similares para cada opción.

Mostrar identificación de la muestra

1. Toque OPCIONES en la pantalla principal de Programación de muestras.



2. Toque MOSTRAR ID DE MUESTRA para recuperar todas las identificaciones de muestra que están actualmente del archivo de muestras.

3. Toque MOSTRAR POR ID DE MUESTRA/EDAD para mostrar todas las identificaciones de muestra en orden alfanumérico desde la edad mínima seleccionada (0 a 99 horas).
   — Introduzca la edad mínima en horas. La letra D aparece delante de las identificaciones de muestra transferidas.
   — Toque MOSTRAR POR ALFA/NUM para mostrar todas las muestras que están actualmente en el sistema por orden alfanumérico. La letra D aparece delante de las identificaciones de muestra transferidas.

4. Para borrar las muestras mostradas, toque BORRAR DATOS MOSTRADOS.

IMPORTANTE: Si se elige borrar los datos, todas las identificaciones de muestra y sus programaciones se eliminarán del disco duro.

Aparecerá el mensaje de aviso "¿Borrar los datos mostrados?"

5. Escriba "S" para sí o "N" para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   Se le indicará que borre el número de identificación con sufijo si se ha borrado el número de identificación original. Aparecerá el mensaje de aviso "¿Borrar los programas de muestras múltiples asociados (ID_____)?"

6. Escriba "S" para sí o "N" para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: Si se elige no borrar los números de identificación de la muestra con sufijo, no se borrará ni la identificación con sufijo ni la identificación original.

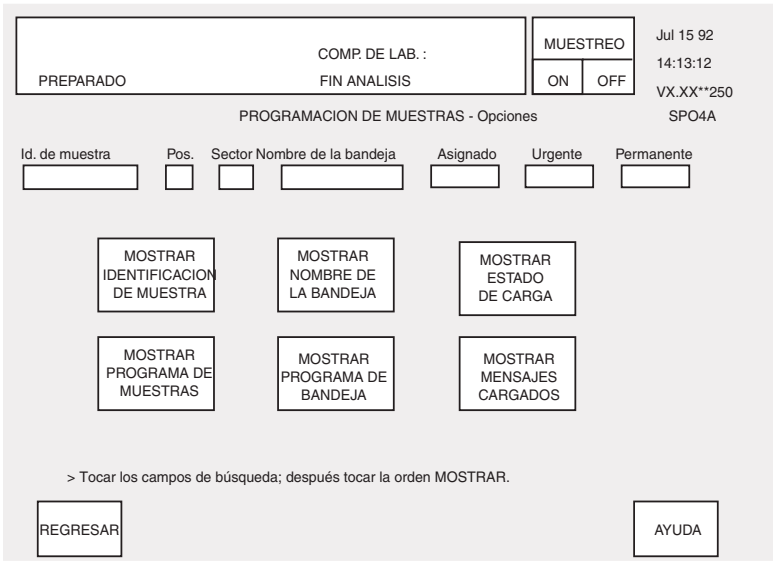
7. Para mostrar más números de identificación de la muestra, toque MOSTRAR PANTALLA SIGUIENTE.

8. Para ver las identificaciones de la muestra previamente mostrada, toque MOSTRAR PANTALLA ANTERIOR.

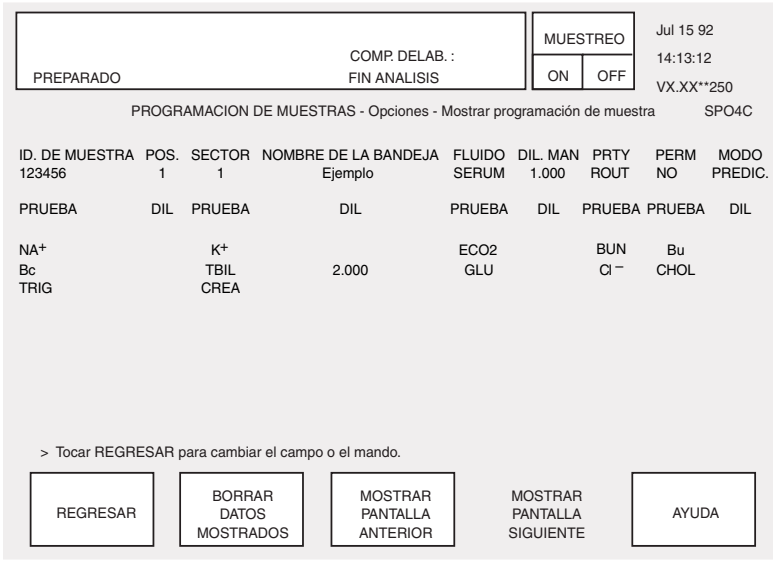
9. Toque REGRESAR para salir.

Mostrar programa de muestras

1. Toque OPCIONES en la pantalla principal de Programación de muestras.



2. Toque MOSTRAR PROGRAMA DE MUESTRAS para mostrar todas las programaciones de muestra introducidas con una identificación de muestra. La pantalla mostrará una identificación de muestra con sus datos programados asociados.



3. Para borrar la muestra visualizada, toque BORRAR DATOS MOSTRADOS.

IMPORTANTE: Si se elige borrar los datos, la identificación de la muestra y su programación se eliminará del disco duro.

Aparecerá el mensaje de aviso "¿Borrar los datos mostrados?"

4. Escriba "S" para sí o "N" para no y pulse Entrar en el teclado.

   Se le indicará que borre el número de identificación con sufijo si se ha borrado la identificación original. Aparecerá el mensaje de aviso "¿Borrar los programas de muestras múltiples asociados (ID_____)?"

5. Escriba "S" para sí o "N" para no.

NOTA: Si se elige no borrar los números de identificación de la muestra con sufijo, no se borrará ni la identificación con sufijo ni la identificación original.

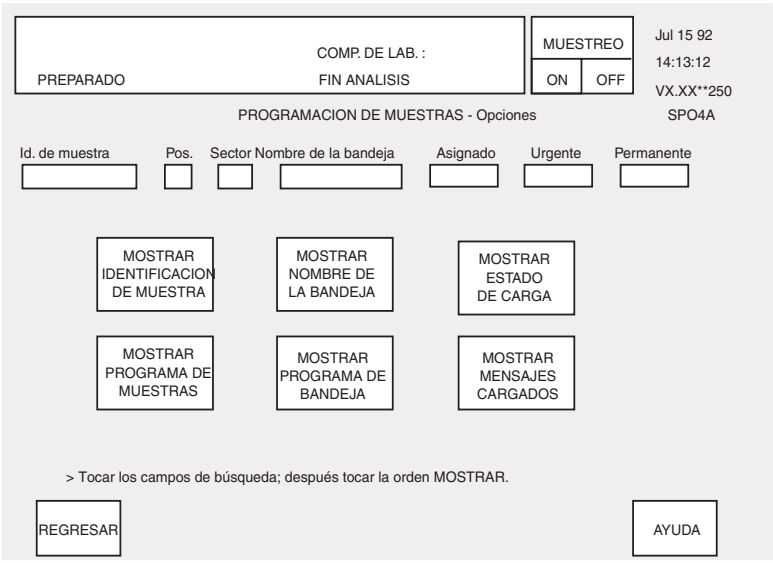
6. Para mostrar el siguiente número de identificación de la muestra, toque MOSTRAR PANTALLA SIGUIENTE.

7. Para ver la identificación de la muestra previamente mostrada, toque MOSTRAR PANTALLA ANTERIOR.

8. Toque REGRESAR para salir.

Mostrar nombre de la bandeja

1. Toque OPCIONES en la pantalla principal de Programación de muestras.



2. Toque MOSTRAR NOMBRE DE LA BANDEJA para recuperar todos los nombres de bandeja en el archivo de muestra mostrándolos en orden alfanumérico. La letra D aparece delante de los nombres de bandeja transferidos.

3. Para borrar las bandejas visualizadas, toque BORRAR DATOS MOSTRADOS.

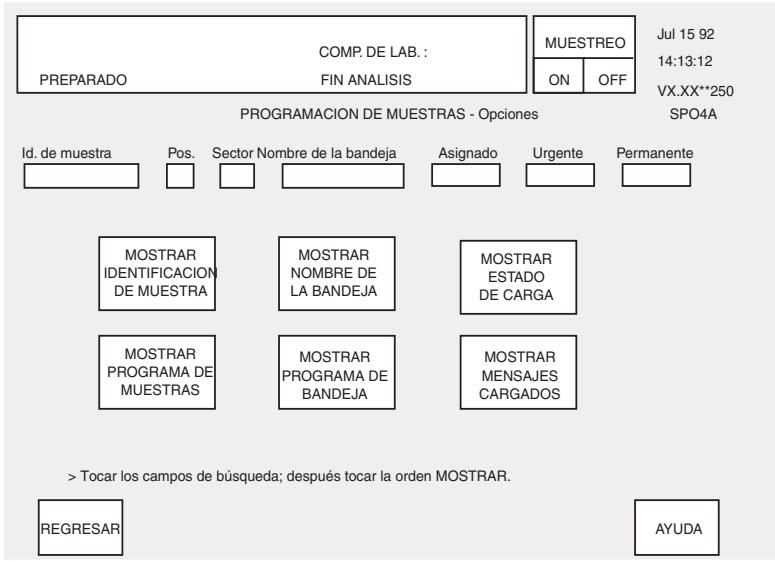
IMPORTANTE: Si elige borrar los datos, todas las bandejas y sus programaciones se eliminarán del disco duro.

Aparecerá el mensaje de aviso, "¿Borrar los datos mostrados?"

4. Escriba "S" para sí o "N" para no y pulse Entrar en el teclado.
5. Para mostrar más nombres de bandeja, toque MOSTRAR PANTALLA SIGUIENTE.
6. Para ver las bandejas previamente mostrados, toque MOSTRAR PANTALLA ANTERIOR.
7. Toque REGRESAR para salir.

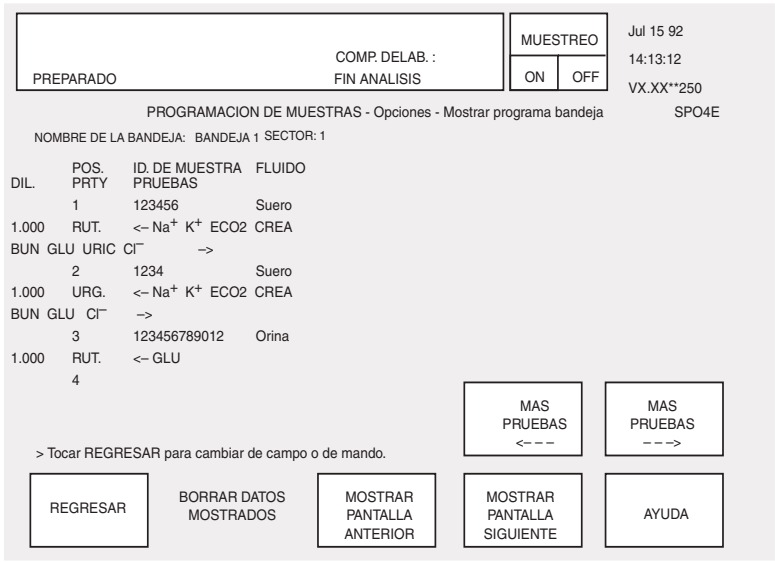
Mostrar programa de bandeja

1. Toque OPCIONES en la pantalla principal de Programación de muestras.



2. Toque MOSTRAR PROGRAMA DE BANDEJA para mostrar todas las programaciones introducidas del archivo de muestra con un nombre de bandeja.

   La pantalla muestra un nombre de bandeja con la programación de pruebas para cada posición mostrada entre flechas en la parte derecha de la pantalla.



3. Para borrar los datos mostrados, toque BORRAR DATOS MOSTRADOS.

IMPORTANTE: Si elige borrar los datos, todas las muestras para esa bandeja y sus programaciones se eliminarán del disco duro.

Aparecerá el mensaje de aviso "¿Borrar los datos mostrados?"

4. Escriba "S" para sí, o "N" para no y pulse Entrar en el teclado.
5. Para ver más datos, toque MOSTRAR PANTALLA SIGUIENTE.
6. Para volver a la pantalla anterior, toque MOSTRAR PANTALLA ANTERIOR.
7. Toque el recuadro MÁS PRUEBAS para mostrar pruebas adicionales programados para una muestra.
8. Toque REGRESAR para salir.

Información transferida

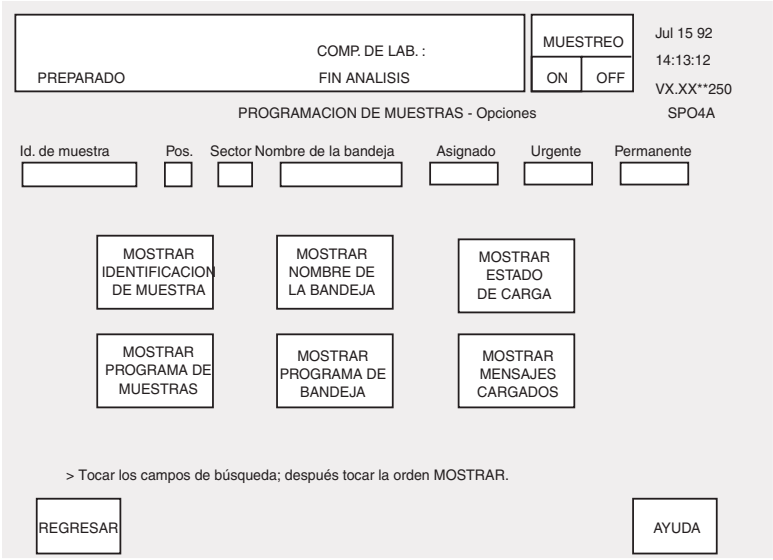
Mostrar estado de transferencia

MOSTRAR ESTADO DE CARGA muestra el número de muestras y bandejas transferidas que no se han cargado en el analizador.

La pantalla también muestra el número de mensajes de error generados para los programas de muestras transferidos que se han producido desde la última vez que apareció la pantalla. Si el número de mensajes transferidos es superior a 999, la pantalla muestra tres asteriscos **(***)** en lugar del recuento actual.

Para mostrar los mensajes de transferencia:

1. Toque OPCIONES en la pantalla principal de Programación de muestras.



2. Toque MOSTRAR ESTADO DE CARGA.

3. Toque MOSTRAR MENSAJES CARGADOS para mostrar los últimos 24 mensajes de error generados para los programas de muestras transferidos.

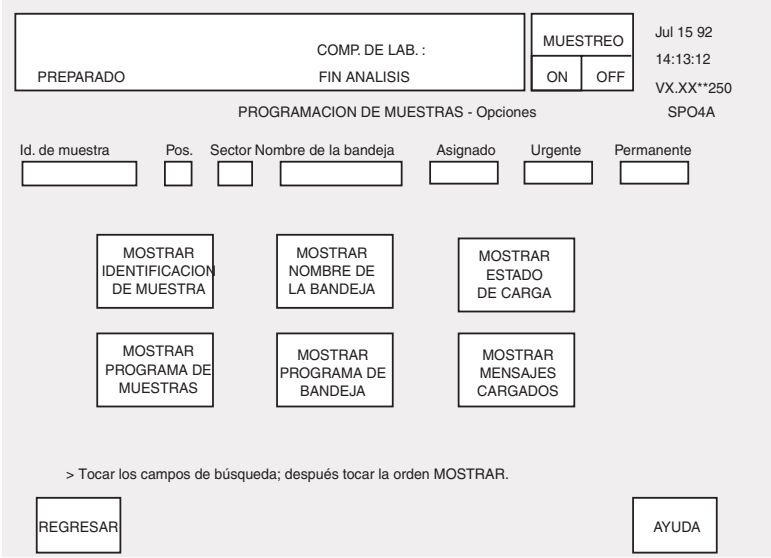
   El recuadro cambia a MOSTRAR ESTADO DE CARGA.

4. Para volver a la primera pantalla, toque MOSTRAR ESTADO DE CARGA.

5. Toque REGRESAR para salir.

Mostrar mensajes de transferencia

1. Toque OPCIONES en la pantalla principal de Programación de muestras.



2. Toque MOSTRAR MENSAJES CARGADOS para mostrar los últimos 24 mensajes de error generados para los programas de muestras transferidos.

La pantalla también muestra la fecha y la hora del error y el nombre de bandeja, la posición y la identificación de muestra correspondiente a la muestra que desencadenó el error.

La pantalla muestra un (*) antes de los mensajes añadidos desde la

última vez que apareció la pantalla.

Mensajes de transferencia

La tabla siguiente muestra los mensajes, las razones de los mensajes y las acciones recomendadas.

— Para mostrar más mensajes, toque el recuadro MOSTRAR MÁS.

— Para mostrar el estado de los programas de muestra y bandejas transferidos, toque MOSTRAR ESTADO DE CARGA.

— Toque REGRESAR para salir.

Nº de Código	Mensaje	Causas posibles	Acciones recomendadas
01	Falta ID de la muestra	El programa de la muestra tiene el campo de identificación de la muestra en blanco.	Añadir la ID de muestra al programa y transferir nuevamente el programa.
02	Mensaje no válido	El programa de muestras tiene caracteres no válidos.	Véanse las especificaciones de interfaz de laboratorio, publicación Nº 355283, para una lista de caracteres válidos.
03	>10 muestras en archivo	El archivo con el programa de muestras tiene asignados más de diez programas	Transferir el programa de muestras en otro archivo.
04	Falta nombre de bandeja o posición	El nombre de bandeja está asignado pero no se ha asignado posición para el programa de muestras, o el programa de muestras tiene una posición asignada pera no tiene nombre de bandeja.	Añadir un número de posición y transferir el programa, borrar una posición o añadir un nombre de bandeja; transferir nuevamente el programa de muestras.
05	Fichero con bandejas mezcladas	Más de un programa de muestras en un archivo tiene un nombre de bandeja especificado.	Borrar el nombre de bandeja de todos los programas excepto el primero en el archivo; transferir nuevamente el archivo.
06	Muestra/ nombre del paciente no coinciden	El programa de muestras tiene la misma ID de muestra que el programa que ya está del archivo de muestra.	El nombre del paciente no se puede editar desde el ordenador del laboratorio pero puede editarse utilizando el diálogo Programación de muestras.
07	La muestra/ posición no coinciden	El programa de muestras tiene una posición ya asignada a otro programa.	Cambiar el número de identificación de la muestra o la posición; transferir nuevamente el programa de muestras.
08	La bandeja no tiene muestras transferidas	El programa de muestras se ha asignado a una bandeja no considerada como bandeja transferida.	Asignar la muestra a una bandeja considerada como bandeja transferida; a continuación transferir nuevamente el programa de muestras.

Nº de Código	Mensaje	Causas posibles	Acciones recomendadas
09	Cambio URGENTE no aceptado	El programa de muestras se ha cargado y se han hecho cambios en el campo URGENTE; otros campos se han transferido.	Sólo se transfiere el cambio del campo URGENTE para un programa de muestra ya cargado. Utilizar el diálogo Programación de muestras para hacer otros cambios.
10	Muestra/ bandeja cargada	El programa de muestras se ha cargado; se han transferido los cambios para el mismo.	Utilizar el diálogo Programación de muestras para hacer cambios en el programa de muestras.
11	Muestra/ bandeja no disponible	El ordenador de laboratorio ha transferido un programa de muestras nuevo o editado mientras la pantalla mostraba el programa de muestras/bandeja.	Transferir el programa de muestras de nuevo una vez que la bandeja haya sido devuelto al archivo de muestra.
12	Muestra editada manualmente	El usuario trató de editar el programa de muestras del ordenador de laboratorio después de editar con el diálogo Programación de muestras.	Editar el programa de muestras utilizando el diálogo Programación de muestras.
13	Pruebas no pedidas	El programa de muestras no ha transferido peticiones de prueba.	Añadir peticiones de prueba al programa de muestras y transferir el programa nuevamente.
14	Solicitud de prueba no válida	Prueba solicitada pero no soportada actualmente por el analizador.	Editar peticiones de prueba.
15	Parámetro calculado repetido	El programa de muestras incluye una solicitud de repetición de un parámetro calculado.	Borrar la solicitud para una repetición de parámetro calculado y transferir el programa de muestras nuevamente.
16	Demasiadas pruebas pedidas	Se ha pedido al programa de muestras más de 30 resultados de prueba.	Editar las peticiones de prueba de forma que el programa de muestras tenga un máximo de 30 peticiones de resultados de prueba; transferir el programa nuevamente.
17	Cambio de bandeja de muestra	El programa de muestras se ha asignado a otra bandeja.	Colocar la muestra en la bandeja asignada en programación de muestras.
18	Muestra retirada de la bandeja	El programa de muestras se asignará a otra bandeja.	Retirar la muestra de la bandeja especificada en el programa de transferencia.
19	No hay pruebas; muestra borrada	El ordenador del laboratorio ha borrado las peticiones de prueba de un programa de muestras.	Retirar la muestra de la bandeja.
20	Dilución fuera de rango	El factor de dilución transferido no está dentro de los límites aceptables del analizador.	Modificar el factor de dilución y transferir la información nuevamente.

Nº de Código	Mensaje	Causas posibles	Acciones recomendadas
21	Muestra MSDT no válida	La ID de muestra es demasiado larga para contener la “z” o “y” incorporada para el MSDT, O la identificación de la muestra está toda en blanco.	Acortar la identificación de la muestra o asegurarse de que se ha asignado una ID de muestra.
22	No se puede editar la MSDT pretratada	Una aplicación u otro usuario está trabajando con la ID de muestra de la MSDT pretratada.	Esperar unos minutos y después intentar editar nuevamente el MSDT.
23	ID pretratada en uso	El sistema está intentando crear una ID de muestra para una MSDT, pero esta ID de muestra ya está en uso.	Cambiar la ID de muestra primaria, de forma que la nueva ID de muestra pretratada sea única.
24	Ver pantalla de error	Se ha producido un error asociado.	Comprobar la pantalla de error para identificar el error asociado y emprender la correspondiente acción.
25	Prueba en curso para la ID	Una aplicación u otro usuario está intentando editar la ID de muestra primaria después de haber procesado las muestras pretratadas.	Utilizar otra ID de muestra.

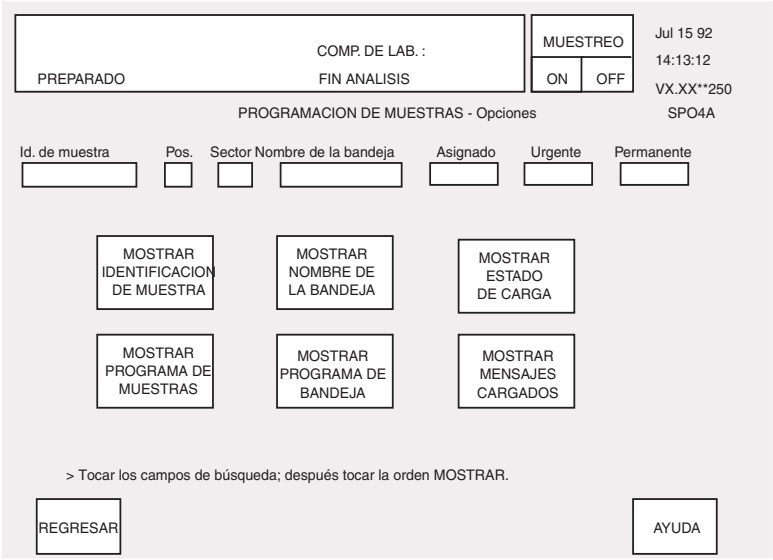
Búsquedas de programación definidas

Las búsquedas limitadas permiten mostrar información de programación específica definiendo límites para la búsqueda.

La pantalla muestra sólo los datos que coinciden con las especificaciones de búsqueda que ha introducido.

Campos de búsqueda
Aparecen campos de búsqueda en la parte superior de la pantalla de selección de opciones de programación de muestras. Los cambios de búsqueda que se pueden seleccionar son:

- ID de muestra
- Posición
- Sector
- Nombre de la bandeja
- Asignación a una bandeja o sector
- Prioridad URGENTE
- Estado permanente



Para buscar una información específica:

1. Toque ID de muestra, Posición, Sector o nombre de la bandeja. El recuadro seleccionado aparece destacado.
2. Escriba el número de identificación de la muestra, el número de posición, el número de sector y el nombre de la bandeja, según se desee, para limitar los criterios de búsqueda.
3. Los recuadros Asignado, URGENTE y Permanente cambian de SOLAMENTE**,** a NINGUNO y a un campo en blanco, lo que indica que el campo no está seleccionado.
   - — Si se selecciona SOLAMENTE, aparecerán las muestras Asignadas, URGENTES y Permanentes que coincidan con los criterios de búsqueda.
   - — Si se selecciona NINGUNA, se mostrarán todas las muestras que coincidan con los criterios excepto las Asignadas, URGENTES y Permanentes.
   - — Si se selecciona un campo en blanco, aparecerán todas las muestras.

Consulte los ejemplos siguientes.

Ejemplo 1

Busque el programa introducido para la identificación de la muestra X-123:

1. Toque el recuadro del campo de identificación de la muestra en la parte superior izquierda de la pantalla.
2. Escriba X-123 y pulse la tecla Entrar en el teclado.
3. Toque MOSTRAR PROGRAMA DE MUESTRAS.

La pantalla muestra el programa para la muestra X-123. Si no hay ninguna muestra con esa identificación guardada en el disco duro, aparece el mensaje "Ninguna muestra coincide con las especificaciones de la muestra."

4. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de Opciones de programación de muestras.

La información introducida en un campo de búsqueda permanece hasta que sea borrada. Para borrar el campo:

1. Toque los recuadros ID de muestra, Pos, Sector o Nombre de bandeja y pulse la barra espaciadora.
2. Pulse la tecla Entrar en el teclado**.**
3. Toque los recuadros Asignado, URGENTE o Permanente hasta que estén en blanco para borrar los campos de búsqueda.

Ejemplo 2

Muestre la programación de todas las muestras URGENTES:

1. Toque el recuadro URGENTE hasta que aparezca SOLAMENTE en el campo del recuadro.
2. Toque MOSTRAR PROGRAMA DE MUESTRAS**.** La pantalla muestra los programas de las muestras designadas como URGENTES.

Ejemplo 3

Muestre las identificaciones de muestra de todas las muestras permanentes en la Bandeja 10:

1. Toque NOMBRE DE LA BANDEJA y escriba 10.
2. Pulse la tecla Entrar en el teclado.
3. Toque el recuadro permanente hasta que aparezca SOLAMENTE en el campo.
4. Toque MOSTRAR ID DE MUESTRA. La pantalla muestra solamente las identificaciones de muestra correspondientes a las muestras de la bandeja 10 que tienen asignado estado permanente.

Identificación positiva de muestras (PSID)

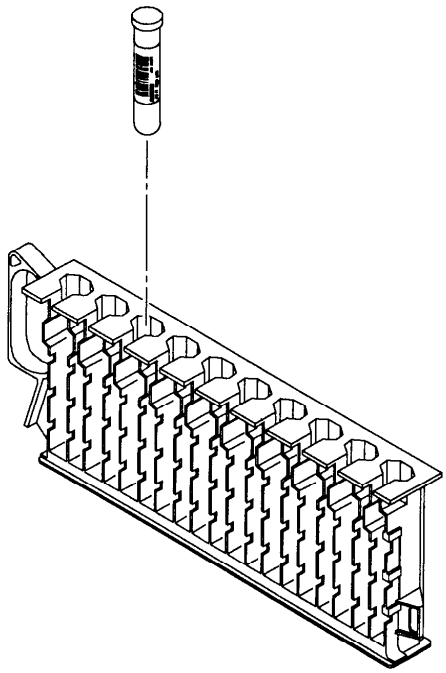
ADVERTENCIA: ***Para evitar problemas de incompatibilidad en la programación de muestras, verifique la identificación de la muestra con los ensayos programados asociados y con los datos demográficos del paciente.***

Se pueden identificar muestras y sus correspondientes programas de muestra utilizando la opción de identificación positiva de muestras (PSID). Cuando se utiliza la PSID no es necesario asignar posiciones de bandeja ni ubicaciones de sector en la programación de muestras.

Para utilizar el accesorio de PSID:

1. Coloque una etiqueta en el recipiente de muestra y asegúrese de que la etiqueta no está torcida, desplazada o que sobresale del extremo del tubo (para más información, consulte *Especificaciones del código de barras para la identificación positiva de muestras*, número de componente C-20).

2. Coloque el recipiente en cualquier posición de bandeja con la etiqueta visible a través de las ranuras en el lado con ranuras de la bandeja.



3. Coloque la bandeja en cualquier sector vacío del analizador (ningún indicador luminoso está encendido).

4. Introduzca el programa de muestras manualmente con el teclado o transfiéralo del sistema informático de laboratorio (LIS).

Para obtener una eficiencia máxima:

1. Imprima las etiquetas de código de barras, que contienen el número de identificación de la muestra, durante la impresión de la lista de extracción utilizada durante la recogida de muestras.

2. Transfiera la información relativa a la muestra, como el número de identificación de la muestra y la petición de prueba, desde el LIS al analizador usando la interfaz bidireccional.

3. Si no se está usando la interfaz bidireccional, utilice el teclado del analizador para introducir manualmente la identificación de la muestra y las pruebas pedidas utilizando el método de programación de la identificación de la muestra.

4. Asegúrese que las etiquetas de código de barras preimpresas que contienen los números de identificación de la muestra coincidentes o las etiquetas generadas por una impresora de laboratorio, están en los recipientes de muestra.

ATENCIÓN: ***Hasta que no se complete el procesamiento de muestra, no mueva las muestras de una posición a la otra en la bandeja.***

El lector PSID lee y descodifica el código de barras y transmite el número de identificación de la muestra al analizador. Si su analizador VITROS 250/350 C está equipado con un lector Modelo 3700, éste puede discriminar automáticamente entre distintos tipos de código de barras. Esta característica se conoce como *autodiscriminación*.

El láser cumple con los requerimientos del Centro para Dispositivos y Salud Radiológica de la FDA. Emite luz visible en una longitud de onda de 670 nanometros. Las etiquetas de advertencia colocadas en el analizador, en cumplimiento de las normativas de la FDA, indican que se está utilizando un láser. (Consulte “Historia de páginas revisadas” para ver la ubicación de estas etiquetas).

NOTA: La potencia del láser utilizado en el lector de código de barras es prácticamente equivalente a los láseres utilizados en los almacenes de venta al por menor.

La etiqueta de código de barras representa el número de identificación de la muestra tanto en simbología de código de barras como en caracteres legibles por el ser humano. La representación legible a simple vista del número de identificación de la muestra está situada directamente debajo del código de barras.

El código de barras PSID está impreso con las barras perpendiculares a la longitud de la etiqueta.

Se puede colocar información legible por el ser humano o gráficos en la etiqueta en cualquier orientación, siempre que no interfiera con el código de barras, la zona tranquila del código de barras o la interpretación legible por el ser humano del código de barras.

La opción PSID utiliza el tipo de códigos de barras que se muestra en la tabla siguiente. La tabla identifica la longitud en caracteres del número de identificación y el tipo de caracteres utilizados para cada código de barras. (Consulte la publicación nº C-20, "Especificaciones del código de barras para la identificación positiva de muestras (PSID)," para obtener más información sobre los tipos de código de barras).

Tipo de código de barras	Longitud en caracteres	Alfanumérico/ Numérico
Intercalación 2 de 5	3–14	Numérico
Código 39 o HIBC/PAS	3–15	Alfanumérico
Codabar	3–15	10 caracteres numéricos y 6 caracteres adicionales
Código 128	3–15	Alfanumérico

El código de barras debe contener el mismo número de caracteres que la longitud en caracteres de la identificación indicada en Opciones.

Añada ceros a la izquierda del número de identificación del código de barras para completar todos los espacios no utilizados al programar los códigos de barras en el LIS o en la impresora de código de barras.

"Intercalación 2 de 5" utiliza sólo simbología de códigos de barras numéricos. Los caracteres se intercalan para representar caracteres de datos en las posiciones impares y espacios para representan caracteres de datos en las posiciones pares. El número total de caracteres que se pone en la etiqueta deberá ser par, puesto que los caracteres se intercalan en parejas. Si se codifica un número impar de caracteres, se debe añadir un cero al comienzo para que haya un número par de caracteres. El número máximo de caracteres que se pueden utilizar con Intercalación 2 de 5 es 14. (Para cambiar la longitud de la identificación de muestra, consulte "Identificación positiva de muestras (PSID)" en la sección "Servicios del sistema" del Capítulo 10, "Opciones".)

Ejemplos:

- Un número impar de caracteres + un dígito de verificación = un número para de caracteres.
- Un número par de caracteres + un dígito de verificación + un cero inicial = un número par de caracteres.

La especificación de simbología uniforme 128 (Código 128) utiliza un conjunto de caracteres codificables que consiste en el conjunto completo de 128 caracteres ASCII, cuatro caracteres de función que no son de datos, cuatro caracteres de selección fijados por código, tres caracteres de inicio y un carácter de parada. La longitud de la identificación de muestra oscila entre 3 y 15 caracteres.

El código 39, denominado también Código 3 de 9, es una simbología de código de barras alfanumérico que consiste en 43 caracteres de datos. La longitud de la identificación de muestra puede oscilar entre 3 y 15 caracteres.

La simbología "Codabar" está compuesta de diez caracteres numéricos más seis caracteres adicionales (/ . : + - $). También designa cuatro caracteres diferentes de inicio y de parada. La PSID no distingue las distintas combinaciones de inicio/parada.

Si no se está utilizando la característica de autodiscriminación que permite la lectura de los códigos de barra, se debe seleccionar el tipo de código de barras que se está utilizando en el analizador. El lector ignora todas las demás simbologías de código de barras. (Consulte en Capítulo 10, "Opciones" las instrucciones de configuración de la PSID).

Se recomienda encarecidamente utilizar el carácter dígito de verificación porque se ha comprobado que las lecturas erróneas (con el dígito de verificación desactivado) pueden ser de hasta una de cada 2000 lecturas. La probabilidad de una lectura errónea con el dígito de verificación activado se reduce a menos de una entre mil millones. El dígito de verificación aumenta la integridad del código de barras indicando al analizador que realice una comprobación matemática para garantizar una lectura correcta.

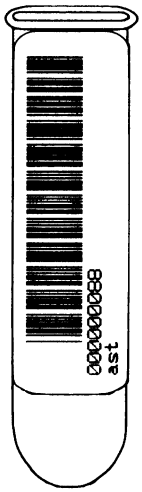
Las siguientes situaciones pueden corromper los datos del código de barras:

- Una baja calidad de impresión del código de barras; por ejemplo, una impresión fuera de las especificaciones debido al diseño del equipo, la falta de mantenimiento, una cinta desgastada o el tipo de tinta.
- Técnicas de manejo del recipiente de muestra; por ejemplo, arañazos, marcas de tinta, derrames y manchas en el código de barras.

Colocación de etiquetas en los tubos

1. Coloque la etiqueta en el tubo de manera que esté orientada longitudinalmente a lo largo del recipiente de muestra. La parte superior de la etiqueta deberá estar a menos de 3,2 mm del borde del recipiente de muestra.
2. Asegúrese de que la etiqueta no sobresale por el borde, lo que interferiría con la colocación del tapón.
3. Para una mayor fiabilidad en la lectura, ponga la etiqueta derecha de manera que las líneas del código de barras estén situadas lo más perpendiculares posible a la longitud del tubo.

Posición de la etiqueta de PSID



- El ancho mínimo de la etiqueta determinada por el laboratorio depende de los datos adicionales legibles para el ser humano impresos en la etiqueta. Vea la circunferencia del recipiente de manera que se pueda observar el nivel de fluido. El ancho de la etiqueta no debe exceder del 60 al 70 por ciento de la circunferencia.
- La longitud de la etiqueta puede variar dependiendo del formato de código de barras, la densidad del código de barras y la cantidad de información codificada. La longitud de la etiqueta no debe sobresalir por el tapón. (Consulte las tablas siguientes).
- La altura mínima del código de barras es 9,5 mm. Para el código 128, la altura mínima es 6,25 mm o 15 por ciento de la longitud del símbolo, sea cual sea la mayor.
- El ancho mínimo del elemento estrecho es 0,19 mm. El ancho máximo del elemento estrecho es 0,51 mm. Para el Código 128, el ancho máximo del elemento estrecho es 0,76 mm.
- La relación entre el ancho de los elementos anchos y el de los elementos estrechos deberán estar entre 2,2:1 y 3:1.

Características del código de barras

Ancho de la barra estrecha	Relación barra ancha/ estrecha	Longitud de la etiqueta en milímetros para N dígitos							Máx. en 57,15 mm
Código 39									
0,1905 mm[1]	2,2:1	24,45	31,27	38,09	44,91	51,73	-	-	13
0,1905 mm	3,0:1	27,19	34,93	42,66	50,40	-	-	-	11
0,254 mm[2]	2,2:1	31,03	40,13	49,23	-	-	-	-	9
0,254 mm	3,0:1	34,69	45,01	55,33	-	-	-	-	8
0,4572 mm[3]	2,2:1	50,57	-	-	-	-	-	-	4
0,4572 mm	3,0:1	57,15	-	-	-	-	-	-	4
Codabar									
0,1905 mm	2,2:1	21,25	26,85	32,45	38,05	43,65	49,25	52,05	15
0,1905 mm	3,0:1	23,38	29,59	35,80	42,01	48,22	54,43	-	14
0,254 mm	2,2:1	26,77	34,24	41,72	49,19	56,67	-	-	12
0,254 mm	3,0:1	29,61	37,90	46,19	54,47	-	-	-	10
0,4572 mm	2,2:1	42,89	54,22	-	-	-	-	-	6
0,4572 mm	3,0:1	48,01	-	-	-	-	-	-	5
Intercalación 2 de 5[4]									
0,1905 mm	2,2:1	12,20	15,02	17,84	20,66	23,48	26,30	N/A	14
0,1905 mm	3,0:1	13,57	17,00	20,43	23,86	27,29	30,72	N/A	14
0,254 mm	2,2:1	14,68	18,44	22,20	25,96	29,72	33,48	N/A	14
0,254 mm	3,0:1	16,51	21,08	25,65	30,23	34,80	39,37	N/A	14
0,4572 mm	2,2:1	26,43	33,19	39,96	46,73	53,49	-	N/A	12
0,4572 mm	3,0:1	29,72	37,95	46,18	54,41	-	-	N/A	10
Código 128									
0,1905 mm	N/A	25,04	30,62	36,21	41,79	47,37	52,95	55,74	15
0,254 mm	N/A	32,15	39,68	47,22	54,76	-	-	-	10
0,4572 mm	N/A	-	-	-	-	-	-	-	0

[1]Impresoras matriciales.

[2]Impresoras matriciales de gráficos, impresoras de transferencia térmica, impresoras láser e impresoras de tambor rotatorio.

[3]Etiquetas producidas litográficamente y fotográficamente, impresoras láser y térmicas.

[4]La Intercalación 2 de 5 sólo se puede codificar cuando el número de dígitos es par.

8 Procesamiento de muestras

Antes de poder procesar las muestras de paciente se deben preparar y programar las muestras. Seguidamente, las muestras se pueden colocar en una bandeja de muestras, cargar la bandeja en el analizador y tocar el recuadro MUESTREO para seleccionar ACT. El analizador hará el resto.

El analizador realiza:

1. Manejo de muestras y bandejas
   - La bandeja de muestras se introduce dentro del analizador.
   - La bandeja de muestras se posiciona para la aspiración de la alícuota.
2. Aspiración y transporte de la muestra
   - La alícuota requerida de la muestra se extrae del recipiente de muestra.
   - La alícuota se transporta al área de dispensación de slides.
3. Procesamiento de slides
   - El slide requerido se dispensa del cartucho de slides y se transporta hasta la posición de dispensación.
   - Se dispensa una porción de 5-11 µl de la muestra en el slide.
   - Se realiza la dilución, si procede.
   - Los slides dispensados se introducen en el incubador.
   - Los slides permanecen en el incubador durante un tiempo especificado dependiendo del tipo de slide.
   - Los slides IR se expulsan al transportador transversal, se lavan y se vuelven a introducir en el incubador.
4. Incubación y lectura de slides
   - Las lecturas de los slides colorimétricos (CM), cinéticos (RT) e inmunocinéticos (IR) son realizadas por el reflectómetro.
   - Las lecturas de los slides potenciométricos (PM) las realiza el electrómetro.
   - Las lecturas de slides se envían al ordenador del analizador para su cálculo.
5. Comunicación de resultados
   - Los resultados se envían al monitor de la unidad de control, a la impresora o al sistema informático de laboratorio (LIS) para su evaluación por el usuario.
   - El analizador almacena los resultados en el disco duro. Se puede acceder a los resultados y editarlos o bien generar copias adicionales directamente desde el disco duro.

Manejo de muestras y bandejas

El usuario:

1. Programa las muestras utilizando el diálogo de programación de muestras o transfiere información de un sistema informático de laboratorio (LIS).
2. Coloca las muestras programadas en las bandejas lineales de diez muestras.
3. Coloca las bandejas en cualquiera de los cuatro sectores de muestra especificados durante la programación de muestras.
4. Toca el recuadro Programación de muestras para seleccionar ACT.

El analizador:

1. Gira la plataforma de la bandeja y el brazo de transporte para alinearlos con el sector que contiene la bandeja de muestras.
2. Hace avanzar el gancho de la bandeja hacia una bandeja en espera e introduce el gancho en un orificio situado en el extremo de la bandeja.
3. Mueve el gancho de la bandeja hacia la parte trasera del analizador para colocar la bandeja en la plataforma y el brazo de transporte.
4. Posiciona la primera muestra de la bandeja en la estación de aspiración de la muestra.
5. Gira la plataforma y el brazo de transporte para centrar el tubo de muestra para la secuencia de aspiración y transporte.
6. Devuelve la bandeja al sector original una vez procesadas todas las muestras.

Si hay una muestra URGENTE en una bandeja de muestras:

1. Completa la muestra actual e inmediatamente dispensa la muestra URGENTE antes que las demás muestras.
2. Una vez dispensada la muestra URGENTE, la dispensación continúa donde se había quedado.

Si está instalada la identificación positiva de muestras (PSID):

- No es necesario asignar una bandeja a un sector específico usando la programación de muestras.
- Las diez posiciones de la bandeja son leídas por el lector de código de barras.
- Se procesan primero las muestras URGENTES (las muestras URGENTES deben localizarse utilizando el diálogo de programación de muestras).

Aspiración y transporte de muestras

Ciclo normal

1. El suministro de puntas de pipeta se mueve hacia la parte trasera del analizador para posicionar una fila de puntas de pipeta de muestra debajo del recorrido del brazo de dispensación de muestras.
2. El brazo de dispensación de muestras recoge una punta de pipeta.
3. El brazo con la punta de pipeta se mueve a la estación de aspiración de la muestra.
4. La alícuota de muestra requerida se extrae del recipiente de muestra.
5. El brazo con la muestra se mueve al ubicador de puntas de pipeta para la dispensación.
6. El cartucho de slides adecuado gira y se coloca por debajo del área de dispensación del slide. Del cartucho se dispensa un slide que se coloca por debajo del ubicador de puntas de pipeta. Se dispensa la muestra en el slide.
7. Cuando la muestra se ha dispensado en todos los slides requeridos, el brazo se mueve hacia el embudo de expulsión de puntas de pipeta donde esta última es desechada.
8. El ciclo se repite hasta que se han procesado todas las muestras.

Ciclo de dilución

1. El brazo recoge una punta de pipeta de muestra.
2. El brazo se mueve a la estación de aspiración de la muestra.
3. La alícuota de muestra requerida se aspira del recipiente de muestra.
4. El suministro de la matriz de copa de mezclado mueve una fila de copas de mezclado limpias en el recorrido del brazo.
5. El brazo deposita una cantidad predeterminada de muestra en una copa de mezclado limpia.
6. La punta de pipeta es desechada y el brazo recoge una nueva.
7. El suministro de diluyente mueve el frasco de diluyente correcto hasta el recorrido de dispensación.
8. El brazo aspira una cantidad medida de diluyente.
9. El diluyente se deposita en la copa de mezclado que contiene la muestra.
10. La punta de pipeta de muestra es desechada y el brazo coge una nueva.
11. El brazo vuelve a la copa de mezclado para mezclar la muestra con el diluyente.
12. El brazo aspira una alícuota de la muestra diluida y la transporta hasta el conjunto de ubicador de puntas de pipeta para su dispensación en el slide adecuado.
13. El brazo desecha la punta de pipeta.
14. El brazo está listo ahora para otro ciclo de dilución normal.

Procesamiento de slides

Slides CM/RT

1. La lámina de dispensación empuja un slide colorimétrico (CM) o cinético (RT) desde uno de los dos tambores de slides y lo coloca debajo del ubicador de puntas de pipeta.
2. El brazo desciende sobre el ubicador de puntas de pipeta y deposita de 5 a 11 µl de muestra en el slide.
3. El brazo se mueve desde el ubicador de puntas de pipeta.
4. La lámina de dispensación empuja el slide dentro de una de las 23 posiciones del disco del incubador.

Slides PM

1. La lámina de dispensación empuja un slide potenciométrico (PM) desde el tambor de slides 1 y lo coloca debajo del ubicador de puntas de pipeta.
2. El brazo desciende sobre el ubicador de puntas de pipeta y deposita una alícuota de 10 µl de muestra en un lado del slide.
3. El conjunto de dispensación del líquido de referencia dispensa una alícuota de 10 µl de líquido de referencia VITROS 250/350 en el otro lado del slide.
4. El brazo de dispensación de muestras y el conjunto de dispensación del líquido de referencia se mueven desde el ubicador de puntas de pipeta.
5. La lámina de dispensación de slides empuja el slide hasta una de las 23 posiciones del disco del incubador.

Slides IR

1. La lámina de dispensación empuja un slide inmunocinético (IR) desde el tambor de slides 1 y lo coloca debajo del ubicador de puntas de pipeta.
2. El brazo desciende y el ubicador de puntas de pipeta deposita una alícuota de 11 µl de muestra en el slide.
3. El brazo se mueve desde el ubicador de puntas de pipeta.
4. La lámina de dispensación empuja el slide dentro de una de las 23 posiciones del incubador.
5. Después de aproximadamente cinco minutos, la lámina de expulsión CM empuja el slide hasta el transportador transversal y el transportador transversal mueve el slide hasta la posición de dispensación IR.
6. El conjunto de dispensación IR desciende sobre el ubicador de puntas de pipeta y deposita una alícuota de 12 µl de líquido de lavado fuera del centro en el slide.
7. El conjunto de dispensación IR se mueve desde el ubicador de puntas de pipeta.
8. El transportador transversal pone el slide en el recorrido de la lámina de dispensación.
9. La lámina de dispensación empuja el slide dentro de una de las 23 posiciones del incubador.

Incubación y lectura de slides

Slides CM/RT

1. El slide se incuba a 37° C durante aproximadamente cinco minutos.
2. El slide permanece en el incubador mientras el reflectómetro realiza lecturas del slide.
3. El módulo reflectómetro dirige un haz de luz hacia el centro del slide.
4. El slide absorbe parte de la luz y refleja el resto.
5. La luz reflejada pasa a través de un filtro específico para la prueba.
6. La luz se concentra en un fotodetector que convierte las lecturas de analógicas a digitales.
7. Los valores digitales se envían al ordenador del analizador para el cálculo final del resultado.
8. El slide es expulsado del incubador y cae en la caja de eliminación de slides.

Slides PM

1. El slide se incuba a 37° C durante aproximadamente dos minutos.
2. El slide es expulsado del incubador y colocado en la estación de lectura del electrómetro.
3. El módulo electrómetro baja dos conjuntos de puntos de contacto sobre las partes de níquel del slide.
4. Las lecturas analógicas de tensión tomadas del slide se convierten en valores digitales.
5. Los valores digitales se envían al ordenador del analizador para el cálculo del resultado.
6. El módulo electrómetro se separa del slide y un transportador empuja el slide dentro de la caja de eliminación de slides.

Slides IR

1. El slide se incuba a 37° C durante aproximadamente cinco minutos antes del lavado.
2. Después del lavado, el slide se incuba a 37° C durante aproximadamente 2 1/2 minutos.
3. El slide permanece en el incubador mientras el reflectómetro realiza lecturas del slide.
4. El módulo reflectómetro dirige un haz de luz hacia el centro del slide.
5. El slide absorbe parte de la luz y refleja el resto.
6. La luz reflejada pasa a través de un filtro específico para la prueba.
7. La luz se concentra en un fotodetector que convierte las lecturas de valores analógicos a digitales.
8. Los valores digitales se envían al ordenador del analizador para el cálculo del resultado.
9. El slide es expulsado del incubador y cae dentro de la caja de eliminación de slides.

Comunicación de resultados

Una vez que el ordenador realiza los cálculos, los resultados se pueden mostrar en la pantalla del monitor con la característica Revisión de resultados. El ordenador del analizador calcula y muestra cada resultado de una prueba nueva junto con la información identificativa.

La impresión de los resultados tiene lugar una vez completados todos los cálculos para una muestra. Los resultados también se pueden enviar a un sistema informático de laboratorio (LIS).

Los resultados se almacenan en el disco duro del analizador hasta que el archivo de resultados esté lleno. El archivo puede contener hasta 5.000 registros. Los registros de resultados se pueden archivar en disquetes para liberar espacio del disco duro.

El analizador genera dos tipos de informes impresos:

- Un informe de paciente que:
  - Es más informativo que el informe de laboratorio (por ejemplo, datos demográficos del paciente, rangos normales)
  - Es para usar fuera del laboratorio (por ejemplo, se puede incluir en el archivo del paciente)
  - Puede ser totalmente personalizado por un laboratorio
- Un informe de laboratorio que:
  - Se limita a la información básica para identificar la muestra
  - Está previsto para el uso interno de registros
  - Se puede personalizar, aunque es menos flexible que el informe de paciente

Preparación de las muestras y protocolo de manejo

Las muestras del paciente que se procesan en el Analizador VITROS 250/350 pueden ser plasma, suero, orina y líquido cefalorraquídeo. La recogida y preparación de las muestras se realizará siguiendo los procedimientos estándar de laboratorio.

El paso inicial en la preparación de una muestra para su análisis en el analizador 250/350 es determinar la combinación apropiada de prueba/fluido corporal. El siguiente paso es determinar el volumen requerido para el número de pruebas a realizar.

Si se van a utilizar recipientes de muestra primarios, este volumen se puede estimar utilizando líneas de referencia en la bandeja de muestras. La característica de procesamiento de muestras en recipiente primario se revisará más adelante en este capítulo.

En las Instrucciones de uso de VITROS encontrará información más detallada sobre la recogida y preparación de muestras para cada prueba.

Por ejemplo, se pueden procesar unas cuantas pruebas con plasma preparado con un anticoagulante que no sea heparina. Las Instrucciones de uso de VITROS especifican exactamente qué tipo de anticoagulantes son adecuados para cada prueba.

Al preparar muestras para el analizador:

1. Si el recipiente de recogida no está suficientemente lleno, transfiera la muestra a una copa de muestra y colóquela en el adaptador de copa. Consulte los volúmenes adecuados en Volumen de llenado de la copa en la página 13. En la bandeja de muestras se pueden colocar copas de 0,5 ml y 2,0 ml utilizando el Adaptador de copa VITROS PCSII.

2. Cuando el analizador está realizando el procesamiento de las muestras a partir de copas, siga las recomendaciones sobre volumen mínimo y máximo de llenado para obtener un rendimiento óptimo del analizador.

3. Pipetee las muestras directamente en la copa de muestras para garantizar un llenado correcto y evitar la formación de burbujas de aire. Si una copa contiene un volumen de llenado inferior al recomendado, se puede producir un error del tipo “Sin gota” durante la dispensación. Si una copa contiene un volumen de llenado superior al recomendado, se puede producir un error del tipo “Fluido en la tapa”. También se pueden producir cualquiera de estos dos errores si hay burbujas de aire (debido a un desplazamiento del fluido).

4. Compruebe si existe contaminación por fibrina en cualquier recipiente de muestra utilizado.

5. Procese inmediatamente los fluidos para evitar la evaporación y evitar la exposición de los fluidos a las variaciones de humedad, temperatura y pH.

6. Deje puestas las tapas en los recipientes de muestra hasta que las muestras estén listas para su carga en el analizador.

7. Utilice una tapa perforable en cada copa o recipientes de recogida. La tapa minimiza la evaporación de la muestra en el caso de volúmenes pequeños.

NOTA: Si utiliza microcopas de muestra VITROS, el procesamiento deberá hacerse antes de 20 minutos para evitar la evaporación y cambios posibles en las concentraciones de analito.

8. Coloque el recipiente de muestra, listo para su procesamiento, en una bandeja de muestras. La bandeja tiene una capacidad de hasta diez recipientes de muestra. Coloque la bandeja en un sector del analizador; el analizador tiene capacidad de hasta cuatro bandejas de muestra, uno en cada sector.

Resumen de los pasos para preparar una muestra:

1.Determine la combinación prueba/fluido adecuada.

2.Determine el volumen de llenado adecuado.

3.Pipetee la muestra dentro de la copa, si procede.

4.Compruebe que no hay burbujas y fibrina y elimínelas si fuese necesario.

5.Ponga tapas perforables en las copas.

6.Coloque los recipientes de muestra en las bandejas.

7.Cargue la bandeja en el sector.

Consejos útiles para el pipeteado

Pipetee el volumen adecuado de muestra en la copa de muestra utilizando una pipeta ajustable o automática o una pipeta de transferencia. *No vierta* la muestra en el copa desde el tubo de muestras, ya que esto podría provocar la formación de burbujas. Mientras esté pipeteando, asegúrese de introducir la punta de la pipeta hasta el fondo de la copa.

Una vez llena la copa, compruebe que no hay burbujas ni fibrina:

- Compruebe minuciosamente que no existen burbujas de aire cerca del fondo y en la parte superior de la copa. Puede eliminar las burbujas de aire golpeando suavemente el costado de la copa, golpeando la copa sobre la encimera o desplazando la burbuja con un aplicador de madera.
- La fibrina puede interferir con la dispensación de las muestras. Si detecta fibrina al inspeccionar la copa, elimine la fibrina con un aplicador de madera.

Volumen de llenado de la copa

Se pueden utilizar tres tipos distintos de copas en el Analizador VITROS 250/350. La microcopa de muestra VITROS tiene una capacidad de hasta 500 microlitros y está diseñada para volúmenes de muestra pequeños. Puede utilizar copas de 0,5 y 2,0 mililitros para volúmenes de muestra más grandes.

El número máximo de pruebas que se pueden realizar para cada muestra es 30. Si se desea realizar más de 30 pruebas en una muestra de paciente, se deberá dividir la muestra en distintas copas o esperar hasta que se haya completado el procesamiento y programar pruebas adicionales para la muestra.

El volumen mínimo de llenado es crítico. Si no se cumple la especificación del volumen mínimo de muestra, se puede producir un error en la dispensación de muestras. El volumen máximo de llenado es también importante. Evite que el fluido llegue a la tapa perforable. Si una copa está excesivamente llena, la fiabilidad de la dispensación puede verse afectada.

La siguiente tabla muestra los volúmenes de llenado mínimo y máximo necesarios para el pipeteado. El analizador se puede configurar para que dispense desde dos tipos de copa de muestras. Si utiliza microcopas y copas de muestra de 0,5 ml siga las instrucciones de la Tabla A. Si utiliza microcopas y copas de 2,0 ml siga las instrucciones de la Tabla B. El técnico de mantenimiento o el servicio técnico le puede ayudar a configurar su analizador.

Tabla A de Volumen de copa

COPA TIPO 1	NÚMERO DE PRUEBAS	LLENADO MÍNIMO	LLENADO MÁXIMO
Microcopa de muestra VITROS	1 a 6	30 + 5-11µl por prueba*	250 µl
	7 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	250 µl
Copa de 0,5 ml	1 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	500 µl

O

Tabla B de Volumen de copa

COPA TIPO 2	NÚMERO DE PRUEBAS	LLENADO MÍNIMO	LLENADO MÁXIMO
Microcopa de muestra VITROS	1 a 6	30 + 5-11µl por prueba*	500 µl
	7 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	500 µl
Copa de 2,0 ml	1 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	2000 µl

* El volumen de muestra es dependiente de la prueba. Para conocer el volumen de una muestra específica, consulte en el Manual de instrucciones de uso de VITROS.

Procesamiento de muestras en recipiente primario

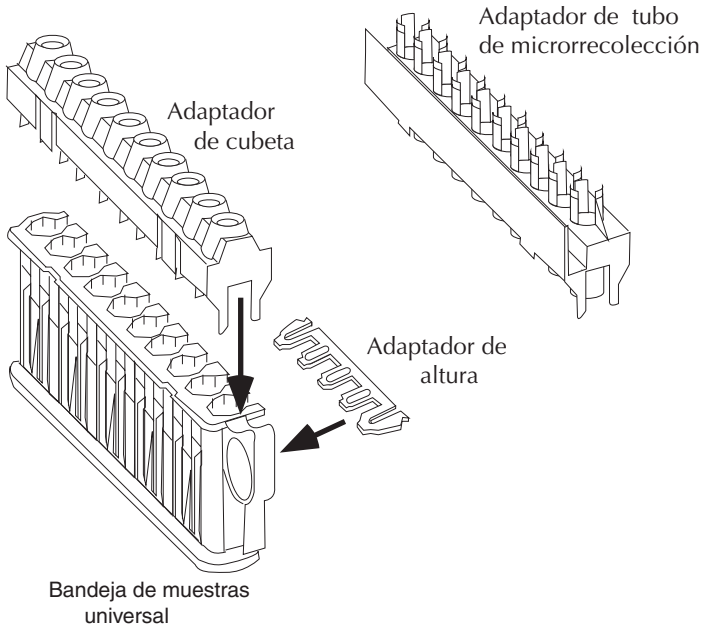
El procesamiento de muestras en recipiente primario (PCS) permite al analizador extraer la muestra directamente de los tubos de recogida, por lo que no es necesario pipetear o verter la muestra en otro recipiente.

El Analizador VITROS 250/350 incluye una bandeja de muestras universal y tres tipos de adaptadores para acomodar los recipientes de muestra:

- Bandeja
  - — Una bandeja universal está adaptado a todos los tamaños de tubo.
- Adaptadores
  - — El adaptador de copa se adapta a las microcopas de muestra VITROS, las copas de muestras de 0,5 ml y las copas de muestra de 2 ml.
  - — El adaptador del microtubo de recogida admite sólo los tubos de recogida capilares Sarstedt Microvette CB 1000.
  - — El adaptador de altura permite a la bandeja de muestras acomodar tubos de varias longitudes.

IMPORTANTE: Introduzca el tubo de recogida capilar Sarstedt Microvette CB1000 en la abertura perforada en el adaptador. Empuje la tapa del tubo de recogida en el canal que existe en el adaptador entre el soporte del tubo y el borde alto del adaptador. Si no está correctamente asentada, la tapa puede salirse del soporte del tubo y quedar fuera de posición para la dispensación, lo que da lugar a un error de “Sin fluido” o de atasco del brazo.

Bandeja y adaptadores de los recipientes de muestra



La bandeja tiene diez ranuras para acomodar los tubos de muestra con una longitud entre 48 y 100 mm.

NOTA: Para los tubos con una longitud inferior a 100 mm, introduzca el adaptador de altura en la ranura con etiqueta que más se aproxime a la longitud del tubo; asegúrese de que el borde superior del tubo no sobresale más que un tubo de 100 mm cuando se coloca en la bandeja. Si el borde sobresale demasiado, coloque el adaptador de altura en la siguiente posición más baja de la bandeja.

Carga del suministro de puntas de pipeta

El suministro de puntas de pipeta contiene puntas de pipeta limpias en una gradilla de puntas de pipeta reutilizable y transporta las puntas de pipeta por debajo del recorrido de dispensación de la muestra, donde el brazo de dispensación de muestras las recoge.

Las gradillas se pueden cargar a través de una abertura en la parte frontal del analizador. Cada gradilla reutilizable contiene hasta 40 puntas de pipeta desechable VITROS. Se puede cargar simultáneamente un máximo de cuatro gradillas en el suministro de puntas de pipeta.

Para cargar puntas de pipeta:

1. Llene todas las filas con puntas de pipeta de muestra.
2. Empuje suavemente las gradillas a lo largo la correa transportadora hasta que ya no sobresalgan por la parte frontal del analizador.
3. No deseche las gradillas de puntas de pipeta. Reutilícelas rellenando cada gradilla con puntas de pipeta de muestra y colocando la gradilla nuevamente en el analizador.

   Cuando una gradilla de puntas de pipeta está vacía, se mueve hasta el final del suministro de puntas de pipeta, cae en un conducto de reciclado limpio y vuelve a salir por la parte delantera del analizador.

   Un sensor indica al analizador cuando hay puntas de pipeta. Si el analizador necesita puntas de pipeta y no las encuentra, el procesamiento de muestras pasa a OFF y aparece un error de “Sin puntas de pipeta” en la pantalla del monitor el error durante el procesamiento de muestras.

Carga de conjuntos de copas de mezclado

Los conjuntos de copas de mezclado se mueven por debajo del recorrido de dispensación para su utilización durante la dilución en el analizador.

Cada conjunto tiene diez copas. El suministro puede contener hasta cinco matrices simultáneamente.

NOTA: Asegúrese de que siempre haya más de una matriz de copa de mezclado en el analizador.

Para cargar el matriz de copa de mezclado:

1. Cargue los conjuntos deslizándolos en un sector en la parte delantera del analizador.
2. Empuje suavemente los conjuntos hacia la parte trasera del analizador de manera que no sobresalgan por la parte frontal.

Un sensor indica al analizador cuando hay un conjunto. Si el analizador necesita un conjunto y el sensor no encuentra ninguno, el procesamiento de muestras se desactiva y durante el procesamiento de muestras aparece un error “No hay copa de mezclado” en la pantalla del monitor.

Cuando se ha usado completamente una matriz de copa de mezclado, éste se mueve hasta el extremo del suministro de matriz de copa de mezclado y se elimina en la caja de conjuntos de copa de mezclado desechados.

Carga de diluyentes

El suministro de diluyente controla el posicionamiento de los diluyentes en la bandeja de diluyente para la dispensación. Un tapón de caucho, denominado tapa de evaporación, cierra la parte superior del frasco de diluyente para retrasar la evaporación.

Incluya el cambio de diluyentes en sus procedimientos de mantenimiento diario. (Consulte Capítulo 2, "Mantenimiento periódico" en el Manual de mantenimiento y diagnóstico).

La bandeja de diluyente puede contener hasta ocho reactivos/diluyentes, cuatro copas de muestra de 2,0 ml, dos frascos de 5,0 ml y dos frascos de 10,0 ml. No es necesario llenar las posiciones secuencialmente siempre y cuando el analizador sepa qué posiciones tienen los diluyentes. La frecuencia de uso determina la cantidad de diluyente que necesita añadir cada día.

En el suministro de diluyente se pueden usar los siguientes recipientes:

- Copas de 2,0 ml
  - — Las mismas copas de muestra de 2,0 ml que las utilizadas como recipientes de muestra para el procesamiento de muestras.
- Frascos de 5,0 ml
  - — Frascos de BSA 7% VITROS lavados.
  - — Frascos adquiridos a un proveedor externo. Estos frascos deberán tener un tamaño específico para que sean compatibles con la bandeja de diluyente.
    - – Rango de altura: 40,00 mm a 41,69 mm.
    - – Rango de diámetro: 20,64 mm a 22,40 mm, incluido el ancho de una etiqueta de frasco.
- Frascos de 10,0 ml
  - — Frascos de diluyente de electrólitos de orina VITROS lavados.
  - — Frascos adquiridos a un proveedor externo. Estos frascos deberán tener un tamaño específico para que sean compatibles con la bandeja de diluyente.
    - – Rango de altura: 52,39 mm a 54,11 mm.
    - – Rango de diámetro: 24,12 mm a 26,19 mm, incluido el ancho de una etiqueta de frasco.

Para cargar diluyentes:

1. Deje que los diluyentes alcancen la temperatura ambiente. Los diluyentes conservados en nevera requieren un mínimo de 30 minutos y los conservados en congelador 60 minutos.
2. Programe la configuración de la bandeja de diluyente utilizando los pasos indicados en la sección “Bandeja de diluyente” de “Configuración del analizador,” en Capítulo 10, ”Opciones.” Una vez realizada la configuración, la información se guarda en el disco duro.
3. Retire la bandeja de diluyentes utilizando el diálogo de mantenimiento periódico. Para más información, consulte el Capítulo 2, “Mantenimiento periódico” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico.
4. Mantenga abierta la tapa de evaporación mientras introduce el recipiente de diluyentes. Deje que la tapa de evaporación se cierre para cerrar el recipiente herméticamente.
5. Cargue la bandeja de diluyentes en el sector situado en la parte frontal del analizador. Empuje la bandeja dentro de la abertura hasta que se asiente en su posición en el transportador de la bandeja de diluyentes.
6. Toque REGRESAR para salir de la pantalla de Mantenimiento periódico y la bandeja será introducida en el analizador.

Los diluyentes disponibles son BSA 7% VITROS, diluyente de electrólitos de orina VITROS y diluyente especial VITROS (3 ml por vial). El diluyente BSA 7% y el diluyente de electrólitos de orina vienen en frascos que se adaptan a una de las posiciones de la bandeja de diluyentes. El diluyente especial debe transferirse a una copa de 2,0 ml copa o a un frasco de 5,0 ml/10,0 ml.

Procesamiento de muestras

Después de la preparación y programación de muestras, siga estos pasos para procesar las muestras:

1. Coloque las muestras en una bandeja.

NOTAS: Levante la bandeja del sector antes del procesamiento de muestras de la misma bandeja que contiene muestras nuevas. Si el procesamiento de muestras no se activa, compruebe el estado de la bandeja para asegurarse de que el único estado actual de la bandeja es COMPLETO, VACÍO o PENDIENTE en cada uno de los sectores. Para comprobarlo, puede utilizar la tecla de estado del procesamiento de muestras en el teclado.

Evite colocar una bandeja en el analizador mientras se está expulsando otra bandeja de la subunidad de manejo de muestras o de lo contrario la pantalla de Estado del procesamiento de muestras mostrará una información incorrecta. La bandeja expulsada se señala con un indicador VACÍO en lugar de COMPLETO o INTERRUMPIDO.

2. Coloque la bandeja o bien:
   - En el sector seleccionado en Programación de muestras si la PSID está inactiva.

     O
   - En cualquier sector vacío si la PSID está activada. La luz de indicador verde se apagará.

Toque el recuadro MUESTREO y seleccione ON para iniciar el procesamiento de la muestra.

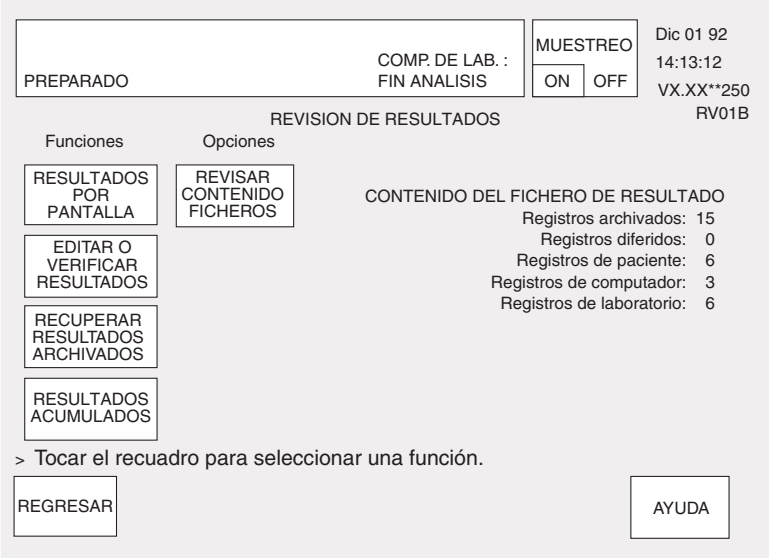
9 Revisión de Resultados

La función Revisar resultados le permite:

- Control de los resultados
  - Ver los resultados de prueba según se van completando
  - Ver los resultados de la calibración según se van completando
  - Ver los resultados de prueba de otros analizadores
- Editar o verificar resultados
  - Buscar registros
  - Borrar registros
  - Editar valores del resultado de la prueba
  - Editar datos de paciente
  - Asignar registros
  - Cancelar registros
  - Aplazar y liberar informes
- Recuperar resultados archivados
- Imprimir resultados acumulados de un paciente
- Revisar el contenido de un registro
  - Mostrar el número de registros de resultados del paciente de los diferentes tipos de informes

Utilización de la función Revisión de resultados

Para acceder a la pantalla de Revisión de resultados y empezar a utilizar las características de Revisión de resultados, toque REVISIÓN DE RESULTADOS en el Menú principal para visualizar la pantalla principal de Revisión de resultados.



Las características disponibles en esta pantalla son:

RESULTADOS POR PANTALLA. Muestra los resultados de prueba y calibración a medida que están disponibles antes de ser enviados al dispositivo de comunicación seleccionado.

EDITAR O VERIFICAR RESULTADOS. Permite verificar o editar los resultados de prueba antes de que sean enviados al informe de paciente o al ordenador del laboratorio, añadir (o editar) datos de paciente al registro de resultados y generar informes adicionales.

RECUPERAR RESULTADOS ARCHIVADOS. Permite recuperar, ver e imprimir resultados archivados.

REVISAR CONTENIDOS FICHEROS. Permite visualizar el estado actual del contenido del archivo.

RESULTADOS ACUMULADOS. Permite imprimir los resultados de hasta cinco muestras diferentes para un único paciente en un informe.

Control de resultados

La característica de Control de los resultados permite ver los resultados de prueba y de la calibración según se van completando, antes de que la información se envíe a la impresora o al ordenador del laboratorio. Los informes no se imprimen para cada paciente mientras no están disponibles todos los resultados de prueba. Sin embargo, a medida que se completa cada resultado de prueba para una muestra, los resultados se visualizan en la pantalla. Esta visualización es útil para las muestras URGENTES porque se pueden ver los resultados sin tener que esperar a que se hayan completado todas las pruebas de muestras URGENTES.

En la pantalla de Control de resultados se pueden ver los resultados de las pruebas para más de una muestra. La pantalla puede visualizar simultáneamente los resultados de cinco pruebas. Cuando se procesan repeticiones (slides múltiples para el mismo paciente para la misma prueba), en la pantalla se visualizan todas las repeticiones a medida que están disponibles.

Los resultados se guardan en la memoria de acceso aleatorio (RAM) volátil. Al apagar el analizador, se perderán estos resultados de la característica de Control de resultados. Sin embargo, los resultados se mantienen en el disco duro del analizador. Todavía se pueden recuperar los resultados usando la característica Editar o verificar resultados de Revisión de resultados.

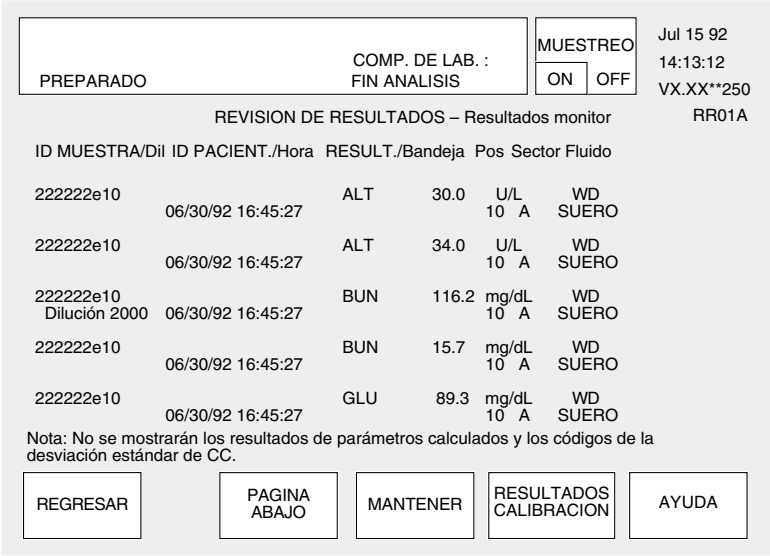
Control de resultados puede visualizar los últimos 100 resultados de prueba y los últimos 30 resultados de calibración. En cualquier pantalla, los resultados más recientes aparecen en primer lugar y los más antiguos al final. Cuando hay más de 100 resultados de prueba o más de 30 resultados de calibración, la memoria de acceso aleatorio sobrescribe automáticamente los resultados más antiguos.

Cuando se produce un error, aparece un código de error en la consola de estado pero no en la pantalla de Control de resultados. “Sin Resultado” sustituye al valor del resultado de la prueba en la pantalla y aparecen Indicadores de resultado para calificar el código Sin Resultado.

Visualización de los resultados de pruebas y calibración

Para ver los resultados de prueba o de calibración a medida que estén disponibles:

1. Toque RESULTADOS POR PANTALLA en la columna Funciones de la pantalla principal de Revisión de resultados.



Se visualizan los resultados de prueba y los nuevos resultados siguen apareciendo a medida que están disponibles.

Cada resultado de prueba aparece en un formato de dos líneas.

La línea una muestra:

- El número de identificación de la muestra
- El número de identificación del paciente
- La abreviatura del nombre de la prueba y el resultado de la prueba con unidades
- Los indicadores de resultados asociados con el resultado (si existen)

La línea dos visualiza:

- El factor de dilución si le muestra se ha diluido
- La fecha y la hora en que se dispensó la muestra
- El nombre de la bandeja
- La posición de la muestra en la bandeja
- El número del sector en el cuál se cargó la bandeja
- El tipo de fluido corporal utilizado como muestra (por ejemplo, suero, orina o LCR)
- El tipo de muestra (por ejemplo, URGENTE o control)

2. Toque el recuadro RESULTADOS DE CALIBRACIÓN para mostrar los resultados de calibración.

   El recuadro RESULTADOS DE CALIBRACIÓN cambia a indicar RESULTADOS DE PRUEBA y la pantalla muestra los datos de calibración más recientes.

   La pantalla sigue mostrando datos adicionales a medida que están disponibles. El formato de los resultados de la calibración se asemeja al formato del informe de calibración.

   El nombre de la prueba y el tipo de fluido aparecen en el encabezado de la pantalla.

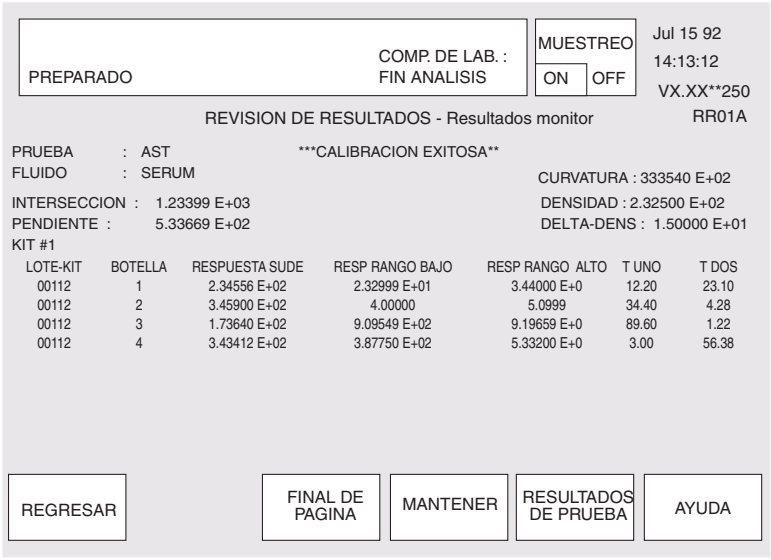
   La fecha y la hora de calibración aparecen en el encabezado de la pantalla.

   Se indican los parámetros de calibración (ordenada en el origen, pendiente, curvatura, etc.).

   Se indican los números de lote de calibrador utilizados para generar los parámetros.

   Se indican las respuestas del slide medidas para cada calibrador (es decir, el promedio de las repeticiones realizadas para cada calibrador).

   Se indica la ventana de tiempo para las pruebas cinéticas multipunto.



La pantalla muestra “Calibración válida” cuando la calibración es válida y “Calibración no válida” cuando se produce un error durante la calibración. Todos los datos son visualizados, excepto los parámetros de calibración. La pantalla muestra sólo una calibración para cualquier prueba o fluido corporal, apareciendo el más reciente en primer lugar y el más antiguo al final.

3. Toque RESULTADOS DE PRUEBA para seguir visualizando los resultados de prueba.

4. Para detener la aparición de nuevos resultados de prueba o de calibración en la pantalla, toque MANTENER.

   El recuadro cambiar a CONTINUAR y se enciende.

5. Toque CONTINUAR.

   El recuadro cambia a MANTENER y la pantalla muestra los datos más recientes. Siguen apareciendo resultados nuevos a medida que están disponibles. Se pueden ver los 100 resultados de prueba más recientes.

6. Toque AV PÁG para ver los resultados de prueba más antiguos.
   — La visualización se mantiene hasta que vuelva a la página anterior de los resultados más recientes o hasta que toque CONTINUAR.

   Al visualizar los resultados más antiguos en la pantalla, el recuadro AV PÁG desaparece temporalmente de la pantalla.

7. Toque RE PÁG para volver a ver los nuevos resultados.
   — La visualización se mantiene hasta que vuelva a la página anterior de los resultados más recientes. En este punto, aparecen los resultados nuevos a medida que están disponibles, salvo que se toque MANTENER.

   Al visualizar los resultados más recientes, el recuadro RE PÁG desaparece temporalmente de la pantalla.

8. Toque REGRESAR para volver a la pantalla principal de Revisión de resultados.

Visualización de los resultados de pruebas de otros analizadores

Se pueden registrar otras pruebas que no se hayan realizado en el Analizador VITROS 250/350, en los informes de laboratorio o de paciente. Estas pruebas se denominan pruebas “adicionales”.

Combinando los resultados de pruebas adicionales con los resultados generados por el Sistema 250/350, se puede reducir el número de informes impresos. Se puede programar un máximo de otras siete pruebas.

NOTA: Solamente se pueden añadir resultados de pruebas adicionales a los resultados de muestras procesadas en el Analizador 250/350. El analizador no puede generar un informe para otras pruebas si no se han realizado pruebas en el Analizador 250/350.

Estos otros resultados se pueden archivar en un disquete, conjuntamente con los resultados de prueba del Analizador 250/350, para un uso posterior.

Los resultados de prueba adicionales siempre aparecen al final de cualquier informe impreso. El indicador AT se imprime en la columna de código junto al resultado de prueba adicional en el Informe de laboratorio. El informe de paciente tiene un encabezado que indica “pruebas adicionales.” Para cualquier combinación de pruebas adicionales y resultados dentro del analizador, el número máximo de resultados de prueba es 30. Para más información sobre la configuración del analizador para que acepte otros valores de resultados de prueba, consulte “Configuración del analizador para aceptar los resultados de prueba adicional” en Capítulo 10, ”Opciones”.

Edición o verificación de resultados

La característica Editar o Verificar resultados le permite acceder a los registros de resultado de muestra en el disco duro y visualizarlos en el monitor. Los archivos de resultados pueden contener hasta 5.000 registros. Una vez sobrepasado el máximo de 5.000 registros en el disco duro, los registros de resultados se sobrescriben comenzando con el último registro sin indicador no pendiente.

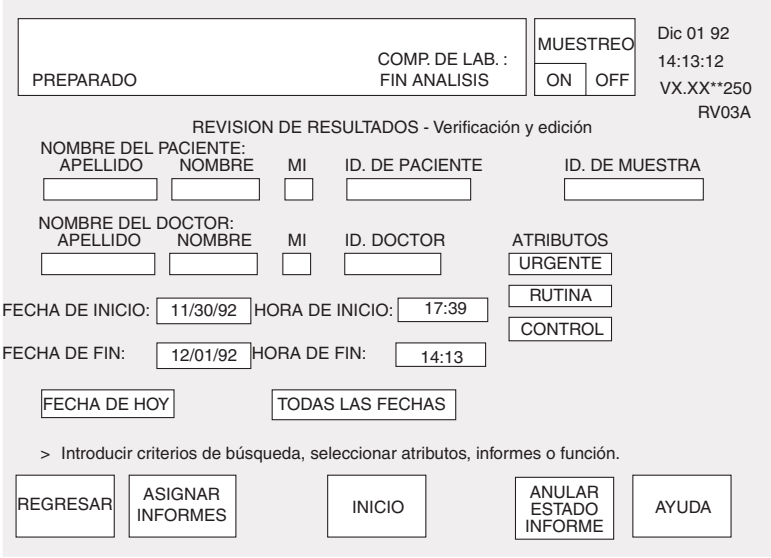
Se puede utilizar esta característica para:

- Buscar registros
- Editar registros
  - — Borrar un registro de resultados completo
  - — Editar valores del resultado de prueba o introducir resultados de prueba adicionales
  - — Editar datos de paciente
- Asignar registros
- Cancelar registros
- Liberar informes aplazados
- Volver a imprimir informes impresos previamente.
- Generar informes no solicitados durante el primer procesamiento de la muestra
- Cancelar informes pendientes

Buscar un registro de resultados

Para buscar un registro:

1. Toque EDITAR O VERIFICAR RESULTADOS en la columna Funciones de la pantalla principal Revisión de resultados.



Limitar la búsqueda

Para limitar el alcance de la búsqueda de un registro, introduzca criterios de búsqueda tales como el nombre del paciente o del médico, las identificaciones del paciente y de la muestra, fechas y horas o atributos (por ejemplo, URGENTE, CONTROL). Cuantos más criterios se introduzcan, más ajustado será el alcance de la búsqueda; es decir, se encontrarán menos registros que cumplan los criterios. Teóricamente, si se completa toda la información solicitada en la pantalla, sólo se encontrará una muestra de paciente coincidente. Los criterios que introduzca influyen en el número de registros recuperados del disco duro. Si no se introduce ningún criterio, el analizador recupera todos los registros residentes en el disco duro.

2. Introduzca los criterios de búsqueda, tal como se desee, para restringir el número de registros coincidentes que se recuperarán.
   - Escriba los apellidos del paciente (15 caracteres máximo) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
     - Si se introduce un nombre, deben introducirse como mínimo los apellidos o la primera inicial de los apellidos en el recuadro de apellidos.

Si el nombre introducido no llena todo el cuadro, el analizador considera estos criterios parciales y busca todos los registros que empiecen con esas letras. Por ejemplo, si el apellido introducido es “Steven,” el analizador busca registros de “Steven,” “Stevens,” “Stevenson,” etc.

– Si no se desea introducir un apellido de paciente, toque el recuadro del campo en el que se desea introducir información o pulse la tecla Entrar en el teclado para desplazarse hasta el campo deseado.

— Escriba el nombre del paciente (máximo nueve caracteres) o la inicial y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— Escriba la inicial media del paciente y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— Escriba el número de identificación del paciente y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— Escriba el número de identificación de la muestra y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— Escriba los apellidos del médico (máximo 15 caracteres) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

– Al introducir un nombre, introduzca como mínimo los apellidos o la primera inicial de los apellidos en el cuadro apellidos.

Si el nombre introducido no llena todo el recuadro, el analizador considera estos criterios parciales y busca todos los registros que empiecen con esas letras. Por ejemplo, si el apellido introducido es “Steven,” el analizador busca registros de “Steven,” “Stevens,” “Stevenson,” etc.

– Si no se desea introducir los apellidos del médico, toque el recuadro del campo en el que desea introducir información o pulse la tecla Entrar en el teclado para desplazarse hasta el campo deseado.

— Escriba el nombre del médico (máximo nueve caracteres) o la inicial y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— Escriba la inicial media del médico y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— Escriba el número de identificación del médico y pulse la tecla Entrar en el teclado.

  – Si utiliza una identificación del médico, introduzca todo o parte del número de identificación. El recuadro contiene hasta cinco caracteres. Si se introducen menos de cinco caracteres, el analizador asume que ha introducido una identificación parcial y busca todos los registros que empiezan por estos dígitos.

— Toque los recuadros para especificar los atributos; URGENTE, RUTINA o CONTROL.

— Escriba las fechas y horas de inicio y/o fin.

  – Escriba las fechas en el formato MM/DD/AA y la hora del formato HH:MM utilizando el formato de reloj de 24 horas (por ejemplo, introduzca 1:00 p.m. como 13:00).

  O

  – Toque FECHA DE HOY para fijar la fecha de inicio como la fecha actual y la hora en 00:00. Escriba una hora (si se desea).

  O

  – Toque TODAS LAS FECHAS para configurar la fecha y hora de inicio del registro más antiguo residente en el disco duro.

    - Si utiliza la característica Editar o Verificar resultados, la fecha y hora finales serán la fecha y hora actuales predeterminadas. Para cambiarlas, toque el correspondiente recuadro y escriba la información usando el formato correcto.

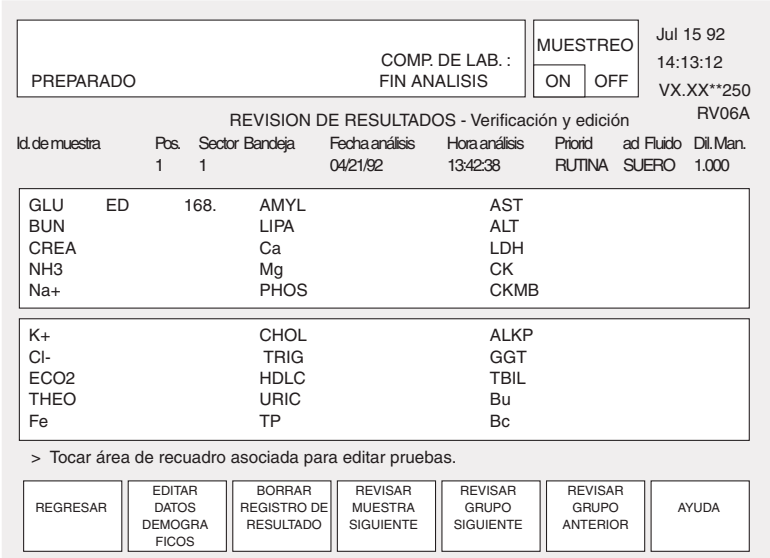
      Estas fechas y horas resultan útiles si se desea imprimir un número de informes en orden consecutivo desde el primero hasta la último originado.

NOTA: Asegúrese de que pulsa la tecla Entrar en el teclado después de haber introducido los criterios de búsqueda.

3. Toque INICIO.

   La línea de avisos indica cuántos registros del disco duro coinciden con los criterios de búsqueda. Si sólo se encuentra un registro que coincida con los criterios de búsqueda, se visualizará ese registro en la pantalla.

   — Se puede refinar aún más los criterios de búsqueda en este punto repitiendo el paso 2 e introduciendo más datos.



4. Si coinciden varios registros de resultados, toque INICIO de nuevo para empezar a visualizar los registros de uno en uno, empezando por el más antiguo que hay en el archivo.

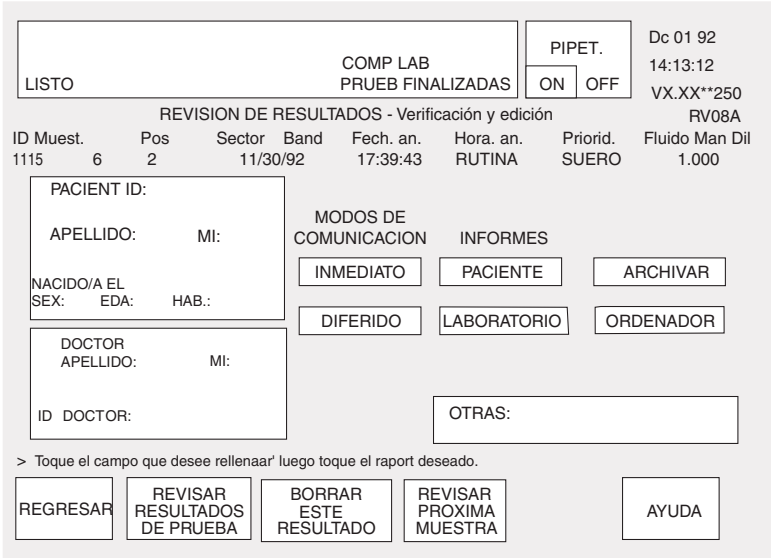
5. Cuando aparece el primer registro, se puede hacer lo siguiente:

   — Para mostrar más resultados de prueba (para la misma muestra), toque REVISAR GRUPO SIGUIENTE o REVISAR GRUPO ANTERIOR.

      – Se puede utilizar cualquiera de los dos recuadros para pasar a través de todos los resultados de prueba del paciente visualizado.

   — Para ver el registro siguiente, toque REVISAR MUESTRA SIGUIENTE.

   — Para ver los datos demográficos del paciente, toque EDITAR DATOS DEMOGRÁFICOS.



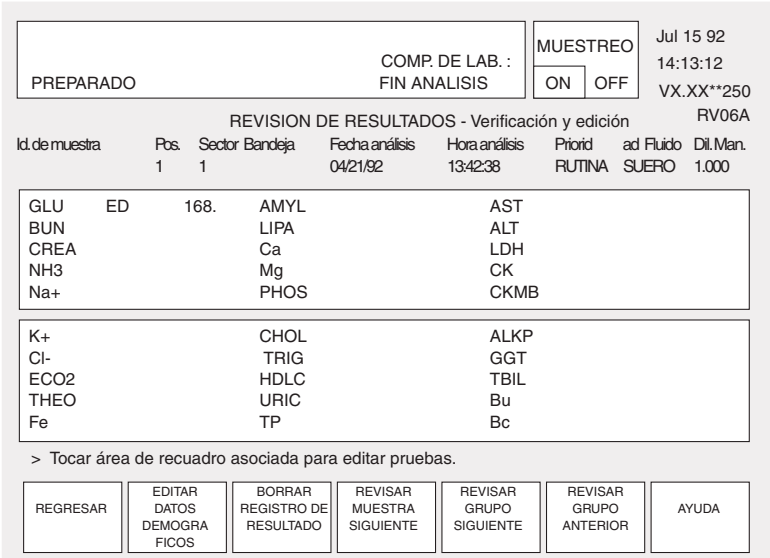
- Para ver los datos demográficos del paciente para la siguiente muestra, toque REVISAR MUESTRA SIGUIENTE.
- Para volver a la pantalla de resultados de prueba, toque REVISAR RESULTADOS DE PRUEBA.
- Para volver a la pantalla de Introducir criterios de búsqueda, toque REGRESAR.

6. Toque REGRESAR para salir.

Borrar un registro de resultado

Para borrar un registro de resultado:

1. Para buscar un registro a borrar, siga los pasos 1 a 5 indicados en "Buscar un registro de resultado"

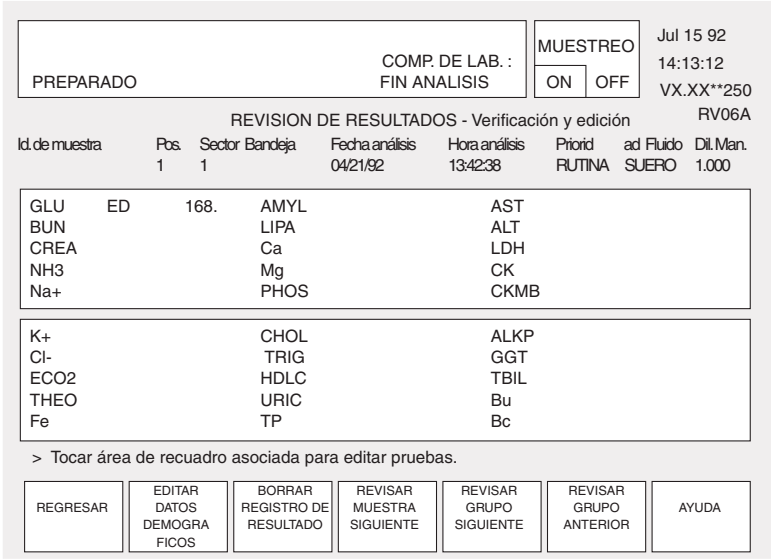


2. Para borrar el registro visualizado en la pantalla, toque BORRAR REGISTRO DE RESULTADOS. Aparecerá el mensaje de aviso "¿Desea borrar el registro?"
3. Escriba "S" para sí o "N" para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.
4. Para borrar la muestra siguiente, BORRAR REGISTRO DE RESULTADOS.
5. Toque REGRESAR dos veces para salir de Revisión de resultados.

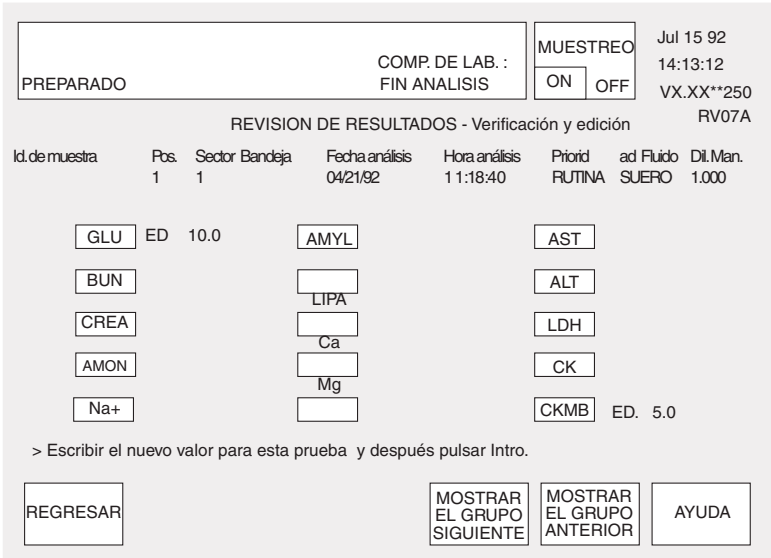
Editar valores del resultado de prueba

Para editar valores de resultado de prueba o añadir más texto a los resultados:

1. Siga los pasos 1 a 5 indicados en “Buscar un registro de resultado” para buscar un registro a borrar.



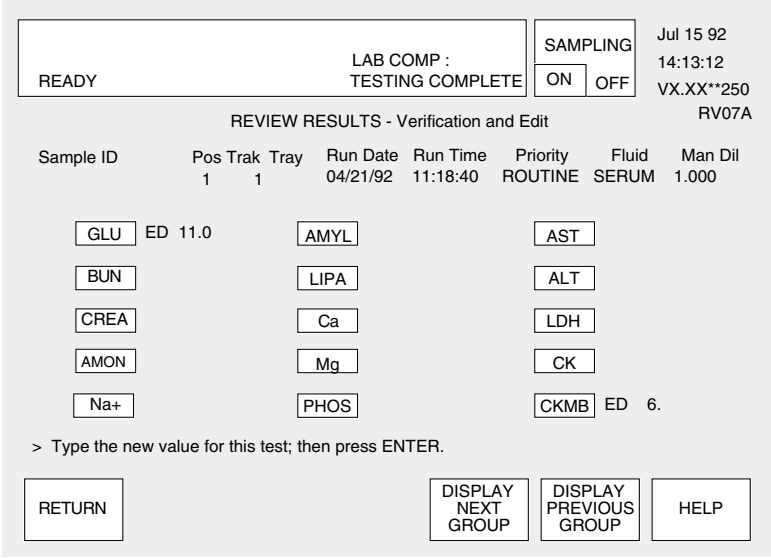
2. Toque el área del recuadro rectangular grande que contiene el nombre de la prueba que desea modificar.



3. Toque un recuadro para seleccionar la prueba apropiada.

El recuadro aparece destacado y el cursor se enciende intermitentemente en la parte derecha del recuadro.

4. Escriba el nuevo valor de la prueba y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Para cancelar la edición, toque REGRESAR antes de pulsar la tecla Entrar.



Aparece “ED” delante del resultado editado. Si la prueba editada es un componente de un resultado de parámetro calculado, se vuelve a calcular el resultado de parámetro calculado, se inserta el resultado nuevo y se añade “ED” delante del resultado de parámetro calculado.

Los resultados de parámetro calculado se muestran en la pantalla, pero no es posible realizar una edición directa.

5. Para ver más pruebas, toque MOSTRAR GRUPO SIGUIENTE o MOSTRAR GRUPO ANTERIOR.

6. Para volver a la pantalla de resultados de prueba, toque REGRESAR.

7. Para editar datos de paciente, toque EDITAR DEMOGRÁFICOS después de volver a la pantalla de resultados de prueba.
   — Siga los pasos 3 a 6 en “Editar datos de paciente” en este capítulo.

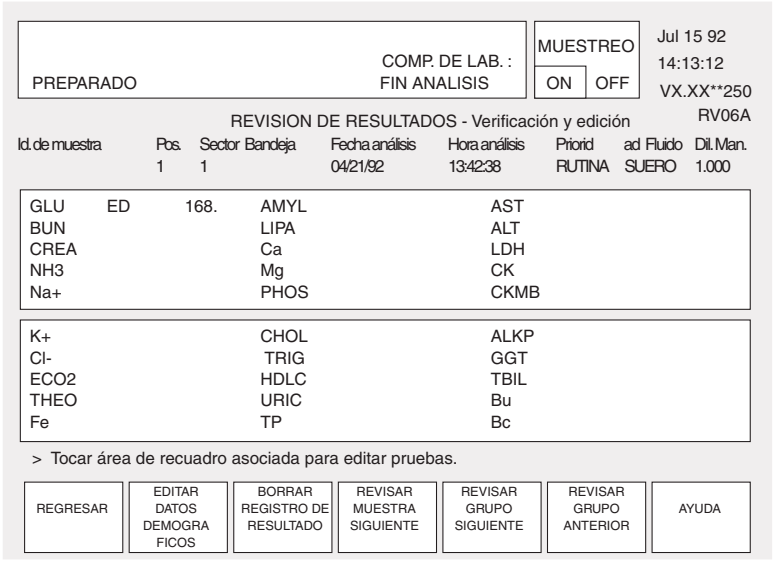
8. Para volver a la pantalla de Introducir criterios de búsqueda, toque REGRESAR otra vez.

9. Para salir, toque REGRESAR dos veces.

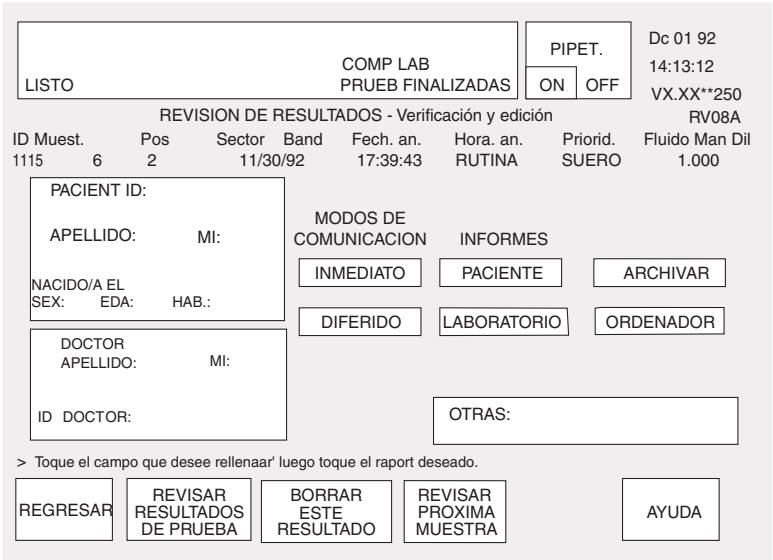
Edición de datos de paciente

Para editar datos de paciente:

1. Siga los pasos 1 a 5 en “Buscar un registro de resultados” en este capítulo para buscar los datos deseados.



2. Toque EDITAR DEMOGRÁFICOS.

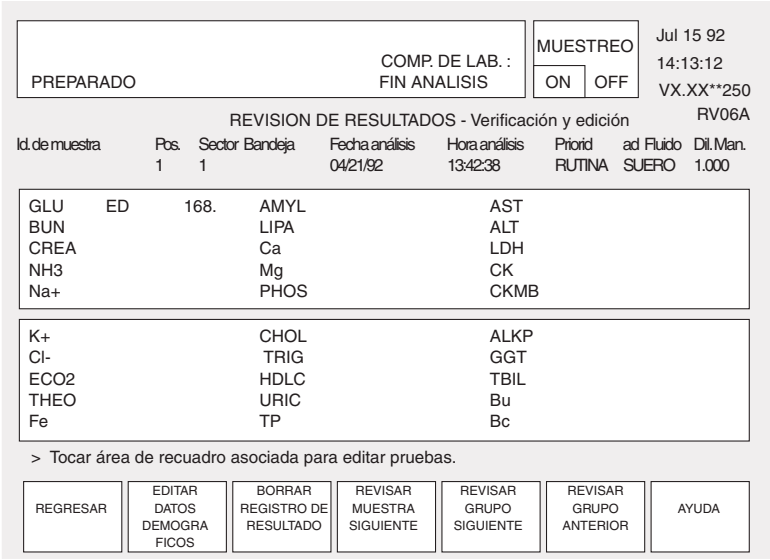


3. Toque el recuadro que contiene los datos que desea editar.

   La primera línea del recuadro aparece destacado.

   — Utilice la tecla Entrar en el teclado para desplazarse hasta los datos que desea editar.

4. Escriba los datos nuevos.
5. Para mostrar los datos de paciente de la siguiente muestra, toque REVISAR MUESTRA SIGUIENTE.
6. Para volver a la pantalla de Resultados de la prueba, toque REVISAR RESULTADOS DE PRUEBA.



7. Para volver a la pantalla de Introducir criterios de búsqueda, toque REGRESAR.
8. Toque REGRESAR dos veces para volver a la pantalla principal de Revisión de resultados.

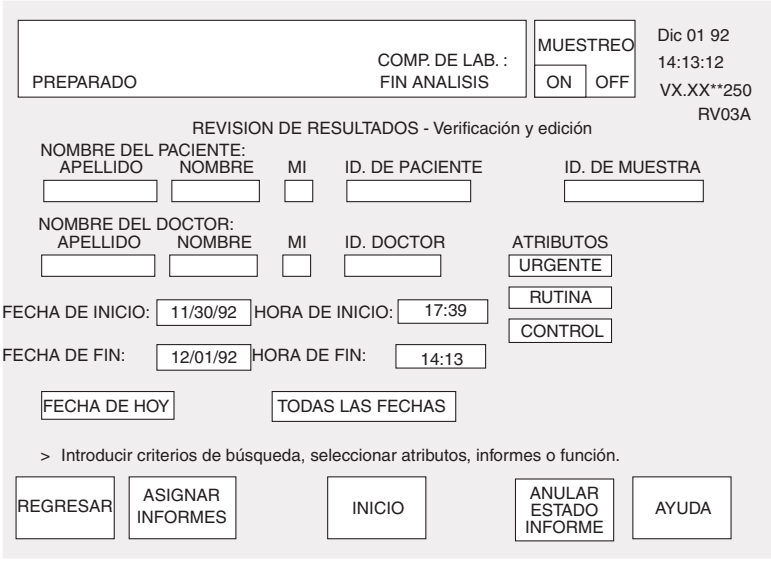
Asignación de informes

Se puede utilizar esta característica para:

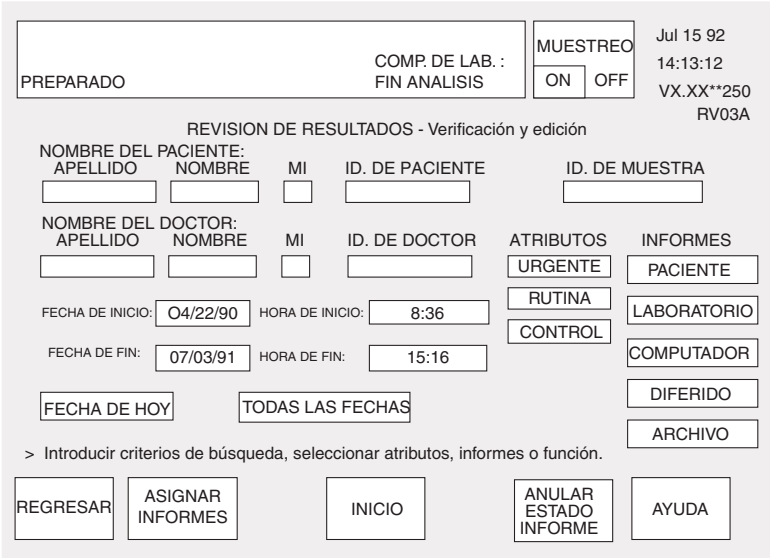
- Generar informes nuevos
- Volver a imprimir informes impresos previamente.
- Volver a transmitir los registros de los resultados al ordenador del laboratorio
- Aplazar los registros para una acción posterior como imprimir o enviar al ordenador del laboratorio
- Añadir indicadores de informe archivado para informes seleccionados

Para asignar informes:

1. Toque EDITAR O VERIFICAR RESULTADOS en la columna Funciones de la pantalla principal Revisión de resultados.



2. Toque ASIGNAR INFORMES.



En la parte derecha de la pantalla se visualizan los tipos de informe. Éstos son:

- PACIENTE, que genera informes de paciente.
- LABORATORIO, que genera informes de laboratorio.
- COMPUTADOR, que envía los registros de resultado al ordenador del laboratorio.
- DIFERIDO, que hace que el ordenador del analizador mantenga los informes de paciente y de ordenador asignados hasta el momento seleccionado por el usuario.
- ARCHIVO, que mantiene los registros de resultado seleccionados para archivarlos en un disquete de copia de seguridad.

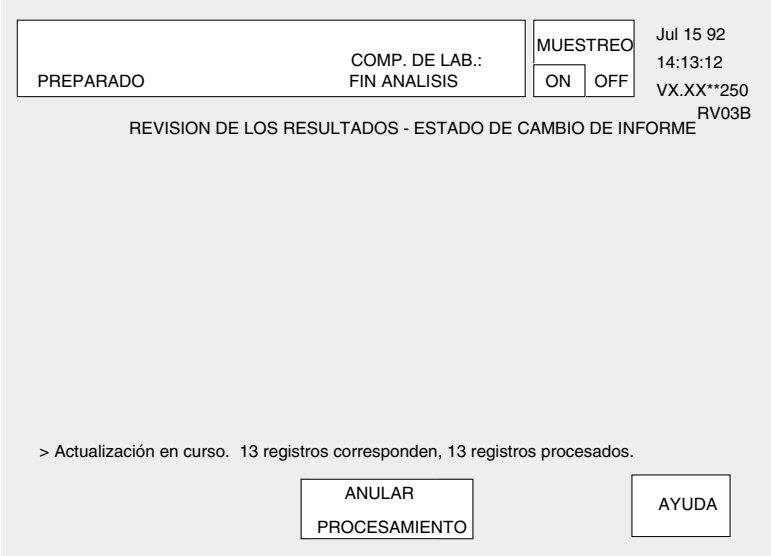
3. Asigne informes tocando uno o más de los recuadros en la columna Informes.

4. Para limitar el número de los informes asignados, siga los pasos 2 y 3 en “Buscar un registro de resultado” en este capítulo.
   - Toque INICIO de nuevo para asignar el informe seleccionado.

     Aparece una nueva pantalla. La línea de avisos indica que hay una actualización en curso, visualiza el número de registros que coinciden con los criterios de búsqueda y visualiza un recuento de registros procesados.

5. Para asignar los informes a todos los registros de resultado, toque INICIO dos veces.

   Aparece una nueva pantalla. La línea de avisos indica que hay una actualización en curso, visualiza el número de registros que coinciden con los criterios de búsqueda y visualiza un recuento de registros procesados.



6. Para finalizar la búsqueda, toque ANULAR PROCESAMIENTO.

   El analizador detiene la asignación de informes y vuelve a la pantalla de criterios de búsqueda.

7. Para asignar más informes, repita los pasos 3 a 5.

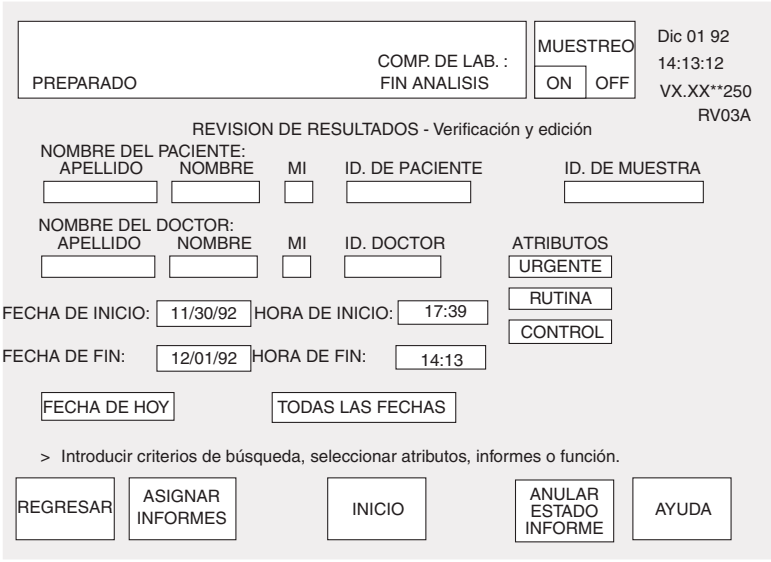
8. Toque REGRESAR para salir.

Cancelación de registros

Se puede utilizar esta característica para cancelar los tipos de informe seleccionados en la característica Asignación de informes o en el funcionamiento normal del analizador. La cancelación de estas selecciones indica al ordenador del analizador que estos tipos de informes ya no son necesarios y los resultados no se envían al ordenador ni a la impresora.

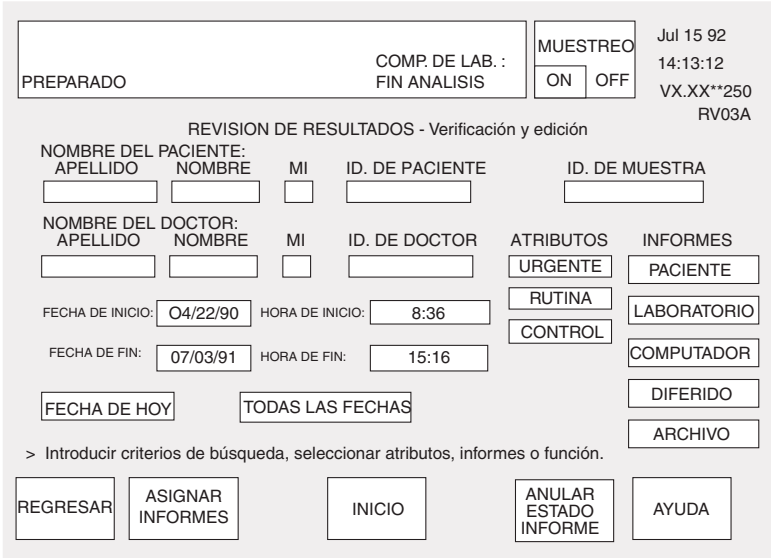
Para cancelar informes:

1. Toque EDITAR O VERIFICAR RESULTADOS en la columna Funciones de la pantalla principal Revisión de resultados.



2. Toque ANULAR ESTADO INFORME.

IMPORTANTE: Si se selecciona ANULAR ESTADO INFORME antes de imprimir, archivar o enviar un informe al ordenador del laboratorio, los registros pueden ser sobrescritos cuando se procese más muestras.



En la parte derecha de la pantalla se visualizan los tipos de informe. Éstos son:

- PACIENTE, que cancela informes de paciente.
- LABORATORIO, que cancela informes de laboratorio.
- COMPUTADOR, que cancela el envío de registro(s) de resultados al ordenador del laboratorio.
- DIFERIDO, que cancela los registros del ordenador y de paciente aplazados.
- ARCHIVO, que cancela la retención de los registros de resultados seleccionados para archivar en un disquete de copia de seguridad.

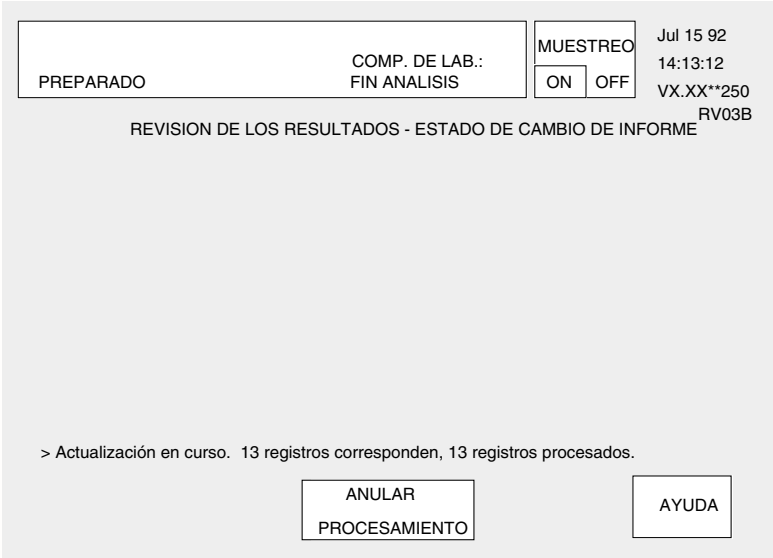
3. Toque los recuadros para destacar los tipos de informe que desea cancelar.

4. Para limitar el número de informes cancelados, siga los pasos 2 y 3 en "Buscar un registro de resultados" en este capítulo.
   - Toque INICIO de nuevo para cancelar los informes seleccionados.

     Aparece una nueva pantalla. La línea de avisos indica que hay una actualización en curso, visualiza el número de registros que coinciden con los criterios de búsqueda y visualiza un recuento de registros procesados. Cuando se ha completado la búsqueda, se cancela en primer lugar el tipo de informe del registro más antiguo y se continúa con el siguiente registro más antiguo hasta que se han cancelado todos los registros que coinciden con los criterios de búsqueda.

5. Para cancelar un informe en todos los registros del paciente del archivo, toque INICIO dos veces.

   Aparece una nueva pantalla. La línea de avisos indica que hay una actualización en curso, visualiza el número de registros que coinciden con los criterios de búsqueda y visualiza un recuento de registros procesados. Cuando se ha completado la búsqueda, se cancela en primer lugar el tipo de informe del registro más antiguo y se continúa con el siguiente registro más antiguo hasta que se han cancelado todos los registros que coinciden con los criterios de búsqueda.



6. Para detener la búsqueda antes de que termine, toque ANULAR PROCESAMIENTO.

   El analizador detiene la cancelación de los tipos de informe y vuelve a la pantalla de búsqueda de criterios.

7. Para cancelar más informes, repita los pasos 3 a 5.

8. Toque REGRESAR para salir.

Aplazamiento y liberación de informes

Aplazamiento de informes

Se puede aplazar la impresión de informes hasta un momento más conveniente utilizando la característica Informes aplazados. Esta características resulta útil si se desea revisar o editar los datos de paciente antes de imprimir.

La característica Informes aplazados aplaza sólo los informes de ordenador del laboratorio y de paciente. Los informes de laboratorio se imprimen automáticamente a medida que el analizador completa las pruebas.

Se puede configurar el analizador para que aplace automáticamente todos los informes. Consulte "Configuración de los parámetros de informe" en la sección "Servicios del sistema" en Capítulo 10, "Opciones".

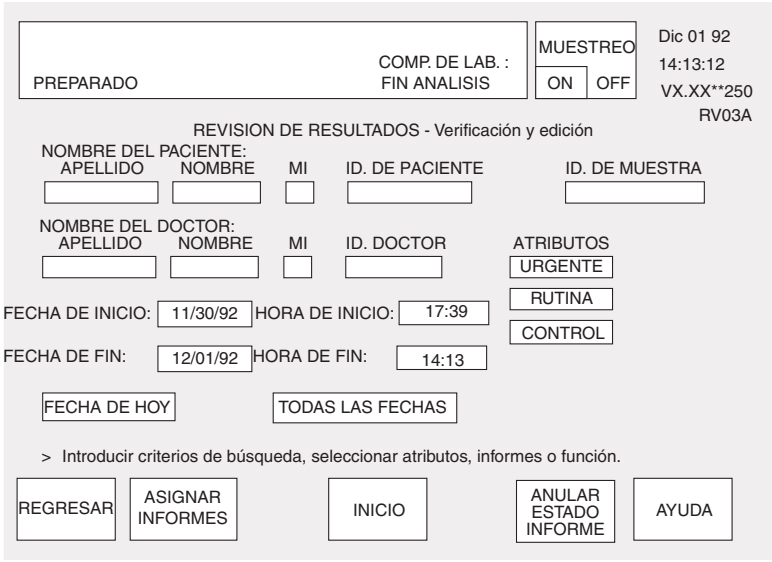
Se puede aplazar un informe individual seleccionando el recuadro DIFERIDO en el campo Informes en la pantalla de Introducir datos de paciente durante la programación de muestras, o en la pantalla de Revisión de resultados – Verificación y edición.

NOTA: Si se aplaza el informe de ordenador del laboratorio, se aplazará (automáticamente) el informe de paciente y viceversa. No se puede aplazar un informe sin aplazar el otro.

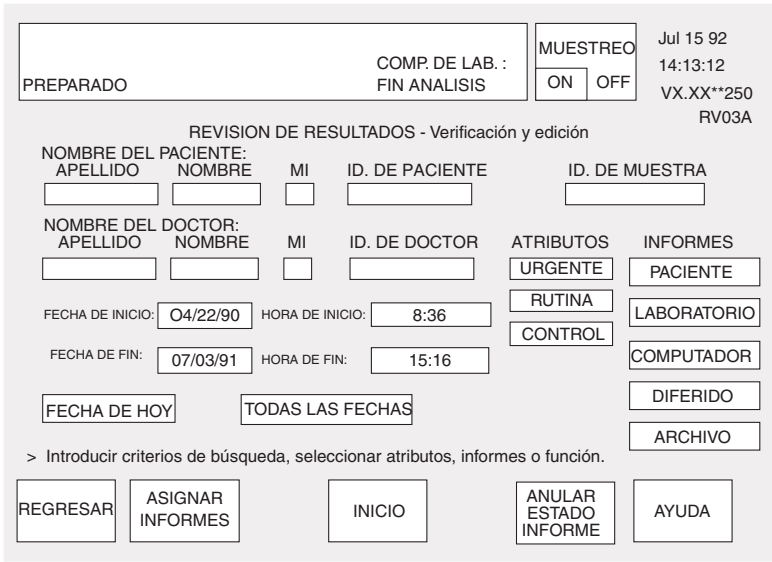
Liberación de informes aplazados

Para liberar informes aplazados para imprimir o enviar al ordenador de laboratorio:

1. Toque EDITAR O VERIFICAR RESULTADOS en la columna Funciones de la pantalla principal de Revisión de resultados.



2. Toque ANULAR ESTADO INFORME.



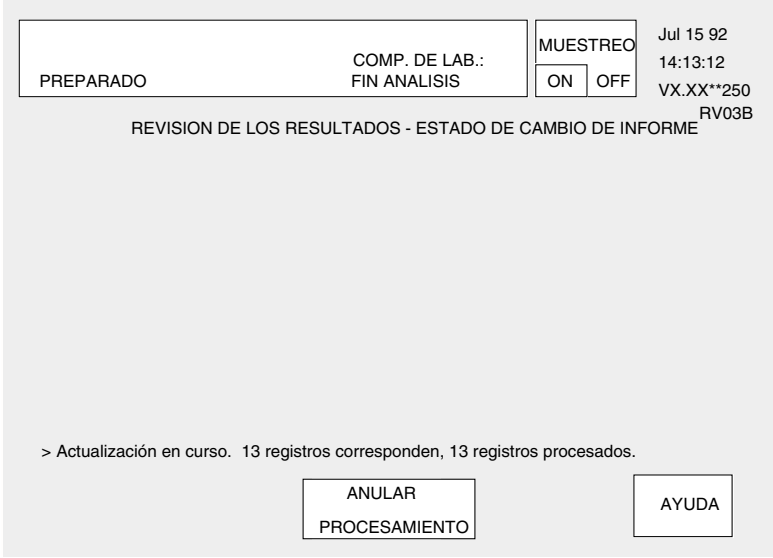
3. Toque DIFERIDO en la columna Informes.

4. Para limitar el número de informes liberados, siga los pasos 2 y 3 en “Buscar un registro de resultados” en este capítulo.
   — Toque INICIO de nuevo para liberar los informes seleccionados.

   Aparece una nueva pantalla. La línea de avisos indica que hay una actualización en curso, muestra el número de registros que coinciden con los criterios de búsqueda y muestra un recuento de registros procesados.

5. Para liberar los informes de todos los registros de resultados en el archivo, toque INICIO dos veces.

   Aparece una nueva pantalla. La línea de avisos indica que hay una actualización en curso, muestra el número de registros que coinciden con los criterios de búsqueda y muestra un recuento de registros procesados.



   El analizador generará los informes y volverá a la pantalla de criterios de búsqueda.

IMPORTANTE: Al liberarse informes aplazados, el analizador imprime los informes o los envía al ordenador del laboratorio. Si el disco duro está lleno, al procesar más muestras se sobrescribirán los registros.

6. Para detener la liberación de informes aplazados antes de completarse, toque ANULAR PROCESAMIENTO.

   El analizador detiene la liberación de informes y vuelve a la pantalla de criterios de búsqueda.

7. Para liberar más informes aplazados, repita los pasos 3 a 5.

8. Toque REGRESAR para salir.

Archivo de resultados

El analizador puede contener hasta 5.000 informes de paciente. Cuando el archivo de resultados está lleno, cada muestra nueva sobrescribe el registro de resultados más antiguo, el cual se elimina permanentemente de la memoria del ordenador. Sólo se pueden encontrar resultados que se han sobrescrito en un informe previamente impreso.

Los resultados deben archivarse periódicamente. Con esta característica se pueden transferir los resultados de paciente a un disquete para recuperarlos posteriormente. Una vez recuperados del disquete, un registro archivado se visualiza en la pantalla o impreso en el formato de informe de paciente actualmente en uso en el analizador.

Al seleccionarse resultados de la muestra para archivar, en el disco duro se guarda un indicador de informe junto con los resultados de la muestra. Este impide al analizador sobrescribir estos resultados hasta que realmente los archive y retire el indicador.

Para poner un indicador a resultados individuales para archivar, siga los pasos de la sección “Asignación de informes” de este capítulo.

Para marcar con un indicador todos los resultados para archivar, la característica Retención del registro de resultados debe estar en ON. Consulte “Configuración del analizador” en el Capítulo 10, ”Opciones.” Una vez activada la Retención del registro de resultados, cada muestra se marca automáticamente para archivar. Para marcar con un indicador las muestras procesadas antes de activar la Retención del registro de resultados, utilice el cuadro de diálogo Revisión de resultados.

En cualquier momento, se pueden archivar los resultados en un disquete formateado de doble cara y alta densidad. Cierre la muesca de “protección contra escritura” del disquete. Cada disquete contiene un máximo de 1000 registros de paciente archivados; por lo que se necesitarán varios disquetes para archivar los 5000 registros de pacientes. Para archivar resultados, consulte “Copia de seguridad de los registros de resultados” en la sección “Realización de una copia de seguridad y restauración de los datos” de Capítulo 10, ”Opciones”.

IMPORTANTE: Utilice un disquete sólo una vez para archivar los resultados incluso si después de archivar por primera vez éste no se ha llenado. La utilización de un disquete para más de un archivo provoca la pérdida de los datos previamente archivados.

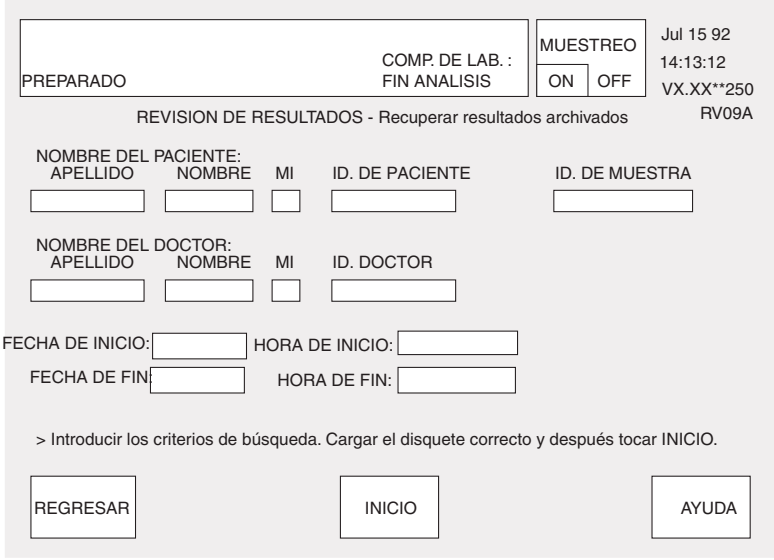
Una vez archivados los resultados en un disquete, éstos no se podrán volver a cargar en el disco duro del analizador ni editarlos. La única forma que existe para recuperar, ver e imprimir resultados de archivos es utilizando la característica “Recuperación de resultados archivados” “Revisión de resultados”.

Recuperación de resultados archivados

NOTA: Los resultados archivados se pueden recuperar sólo para revisión. No se pueden restaurar al sistema y utilizarlos de nuevo.

Para recuperar resultados archivados:

1. Toque RECUPERAR RESULTADOS ARCHIVADOS en la columna Funciones de la pantalla principal de Revisión de resultados.

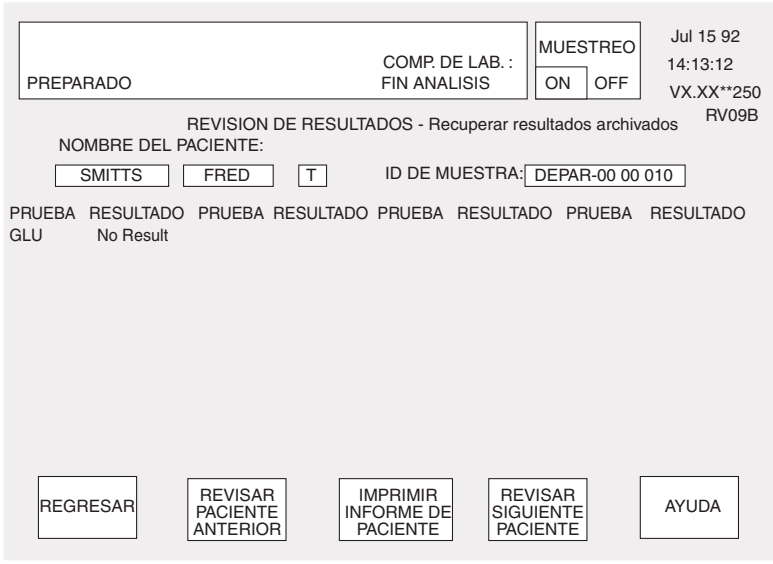


2. Siga el paso 2 indicado en “Buscar un registro de resultado” en este capítulo para introducir sus criterios de búsqueda.

Si no introduce ningún criterio y toca INICIO, en la línea de avisos se visualiza un mensaje que dice “Criterios del paciente no válidos” Introduzca los criterios de búsqueda. La información mínima que debe introducir incluye el nombre completo o los apellidos del paciente y/o el número de identificación del paciente completo. Si no introduce ninguno de los dos, pero introduce otros criterios, al tocar el recuadro INICIO, debajo de la línea de avisos aparecerá un mensaje que dice “Criterios del paciente no válidos”. El software visualiza cualquier número que introduzca para una identificación de paciente como completa. Por consiguiente, si el número de identificación del paciente que se desea buscar es “123456” y se introduce “123,” el ordenador busca solamente “123” (incluso si el número de identificación del paciente tiene sitio para 15 caracteres). El ordenador limita su búsqueda sólo a los números de identificación “123.” La introducción de la identificación del paciente también permite al ordenador diferenciar entre pacientes con el mismo nombre. El resto de los criterios introducidos, tanto completos como parciales, son opcionales.

3. Escriba las fechas y horas de inicio y/o fin si se desea.
   - — Escriba las fechas de inicio y fin en el formato MM/DD/AA y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   - — Escriba la hora en el formato HH:MM (formato de reloj de 24 horas; por ejemplo, introduzca 1:30 p.m. como 13:00) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
4. Introduzca el disquete en la unidad de disquete hasta que haga clic.

   La etiqueta del disquete debe estar hacia arriba y la flecha impresa deber señalar hacia la unidad.
5. Toque INICIO.



NOTAS: En la pantalla se visualizan el rango de los datos contenidos en el disquete.

El primer registro visualizado es el registro más antiguo que cumple los criterios de búsqueda introducidos.

6. Toque REVISAR PACIENTE SIGUIENTE para revisar resultados del registro siguiente.
7. Toque REVISAR PACIENTE ANTERIOR para revisar los resultados del registro anterior.
8. Para imprimir, toque IMPRIMIR INFORME DE PACIENTE.
9. Para ver más registros, repita los pasos 6 y/o 7.
10. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de Introducir criterios de búsqueda.
11. Pulse el botón de expulsión situado debajo de la unidad de disquete y saque el disquete.
12. Inserte un disquete nuevo para hacer más búsquedas (si se desea).
13. Toque REGRESAR para salir.

Impresión de resultados acumulados

Esta característica permite imprimir hasta cinco grupos diferentes de resultados de muestra para el mismo paciente en el mismo informe. Introduzca los apellidos o el número de identificación del paciente. Seleccione una fecha y hora o utilice la pantalla predeterminada que presenta la fecha y hora actuales.

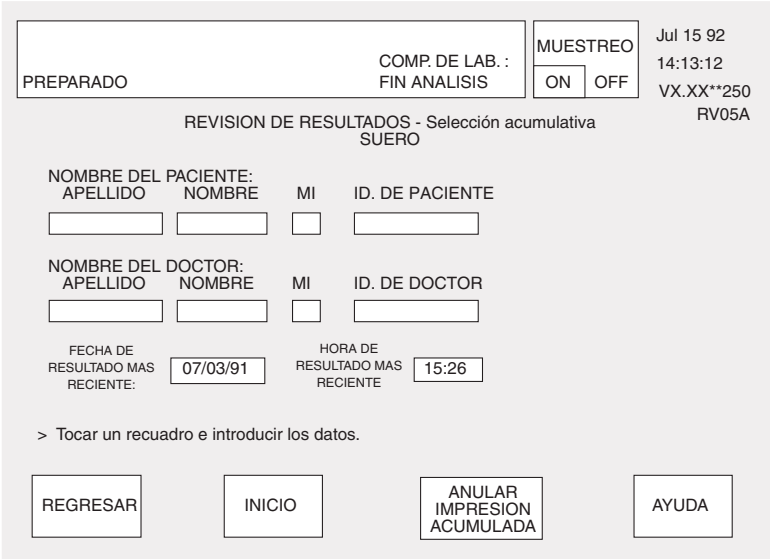
El analizador busca los registros del paciente para todas las fechas y horas anteriores a los seleccionados en la pantalla. El analizador localiza los últimos cinco registros de resultados obtenidos en un período de tiempo especificado para el apellido y número de identificación de ese paciente. Si para ese período de tiempo sólo se habían procesado dos muestras del paciente, en el informe acumulado aparecerán solamente dos registros.

Los resultados se imprimen en orden cronológico desde el grupo de resultados más antiguo hasta el más reciente. Este informe muestra los indicadores de resultados originales, si existen, y los rangos normales eventualmente utilizados por el laboratorio.

Para establecer o activar rangos normales, consulte Configuración de los datos de prueba" en Capítulo 10, "Opciones".

Para imprimir resultados acumulados:

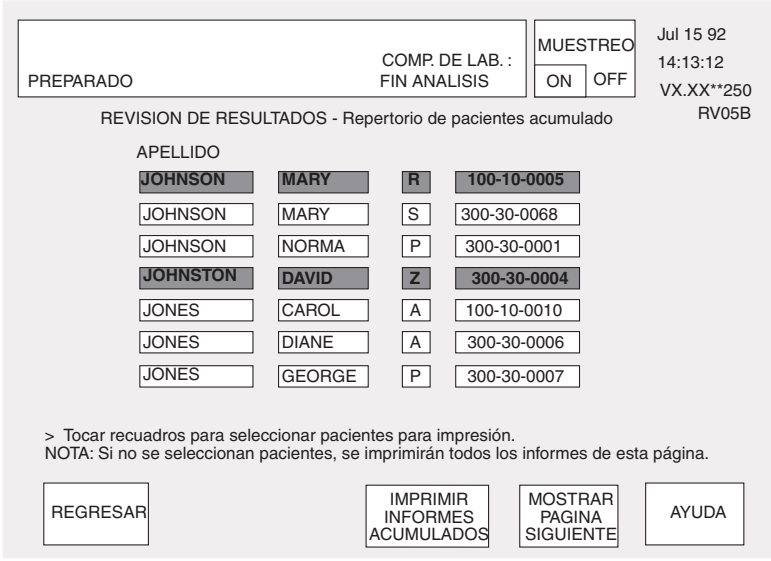
1. Toque RESULTADOS ACUMULADOS en la columna Funciones de la pantalla de Revisión de resultados.



2. Escriba un APELLIDO completo o parcial y/o el número de ID DEL PACIENTE completo. Aparecen la fecha y hora actuales.

3. Para cambiar la fecha actual, escriba la FECHA DE RESULTADO MÁS RECIENTE y HORA DE RESULTADO MÁS RECIENTE si se necesita una fecha y hora distintas.
   - — Escriba la fecha en el formato MM/DD/AA y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   - — Escriba la hora en el formato HH:MM (formato de reloj de 24 horas; por ejemplo, introduzca 1:30 p.m. como 13:00) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   - — Escriba una fecha y hora anteriores para recuperar resultados acumulados más antiguos.
4. Toque INICIO.

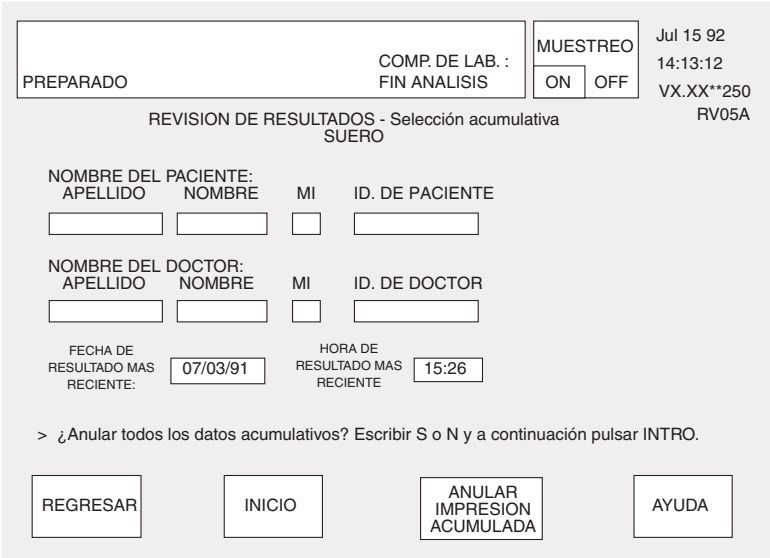
   Aparece una lista alfabética de nombres de pacientes que cumplen los criterios de búsqueda introducidos.



5. Toque el recuadro para seleccionar los informes de paciente que desea imprimir.

NOTA: Si no se selecciona ningún recuadro, se imprimirán los informes de todos los pacientes enumerados en la pantalla.

6. Para ver más nombres de paciente, toque MOSTRAR PÁGINA SIGUIENTE. Para ver una pantalla anterior de nombres, toque MOSTRAR PÁGINA ANTERIOR.
7. Toque IMPRIMIR INFORMES ACUMULADOS.



8. Para cancelar la impresión de los informes acumulados:
   - — Toque REGRESAR para volver a la pantalla de Criterios de búsqueda.
   - — Toque ANULAR IMPRESIÓN DE ACUMULADOS.
   - — Aparecerá el mensaje de aviso: “¿Desea cancelar todos los informes acumulados?” Escriba “S” para sí o “N” para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.
9. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de criterios de búsqueda.
10. Para buscar más informes, introduzca criterios de búsqueda nuevos y repita los pasos 5 a 9.
11. Para volver a la pantalla de Menú principal, toque REGRESAR dos veces.

Revisión del contenido del registro

Esta característica visualiza el número total de informes marcados con indicador para un propósito concreto. Cuando un informe aparece marcado con un indicador, el ordenador no sobrescribirá los datos de dicho informe. Si se desea sobrescribir los datos anteriores con los nuevos datos, hay que eliminar el indicador de informe.

Los indicadores son para:

- Registros archivados
- Registros aplazados
- Informes de paciente
- Registros de ordenador
- Informes de laboratorio

Utilice la característica Revisión del contenido del registro para determinar el número de registros o informes marcados con indicados de cada categoría.

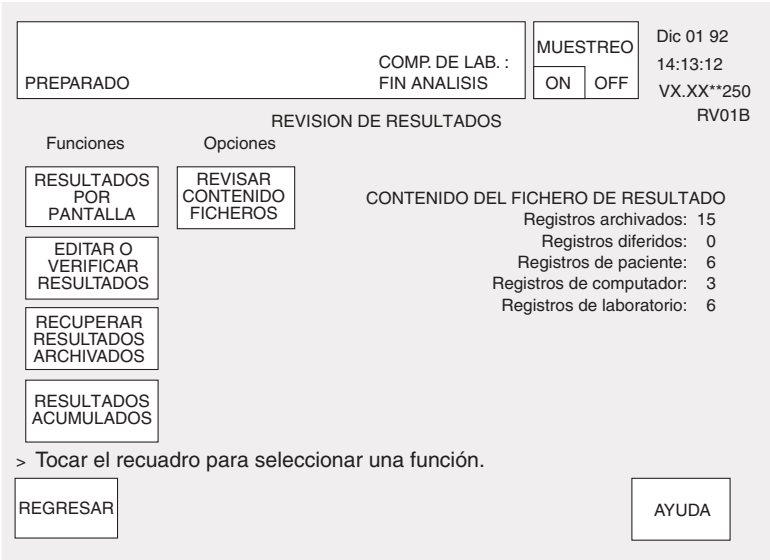
Cuando el archivo de resultados de paciente contenga 4.800 o más registros marcados con un indicador, se visualizarán los mensajes de error en la consola de estado de la pantalla del monitor. Se visualizan los errores cuando hay disponibles 200, 100, 40, 30, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 y 1 espacios de registros. Estos mensajes tienen todos el grado de severidad ATENCIÓN.

Cuando el archivo de resultados de paciente está lleno de registros de paciente con marcador, se visualiza un mensaje de severidad ACCIÓN (hay 5.000 registros de paciente y todos tienen un indicador).

Una vez determinado qué grupos de registros y/o informes son los responsables del retraso, elimine los indicadores siguiendo los pasos indicados en “Cancelación de registros” en este capítulo.

Para revisar el contenido de un registro:

1. Toque REVISAR CONTENIDO DE ARCHIVO en la pantalla principal de Revisión de resultados.



2. Revise el contenido del archivo de resultados.
3. Toque REGRESAR para salir.

Indicadores de informe

Generación de indicadores y códigos

El analizador genera indicadores y códigos - caracteres de uno o dos dígitos que ofrecen una información importante sobre un resultado. Comprender por qué y cuándo se generan determinados indicadores y códigos puede ser muy útil en la comunicación de resultados y durante la solución de problemas.

Utilización de la información detallada de rangos

La característica Información detallada de rangos proporciona interpretaciones detalladas con indicadores para identificar resultados que están fuera del rango dinámico o suplementario. Esta característica proporciona un indicador, visualizado en los informes de laboratorio y del paciente para identificar sin los resultados están por debajo o por encima del rango.

La siguiente tabla ilustra cómo se comunican los resultados que están fuera de los límites.

Indicadores		**Nivel de prioridad**	**Interpretación**
Sin *Información detallada de rangos activada*	**Con** *Información detallada de rangos activada*	1 = Más alto 4 = Más bajo	
< [xx[1]]	< [xx[1]]	1	Por debajo de los límites del analizador (AR)
> [yy[2]]	> [yy[2]]	1	Por encima de los límites del analizador (AR)
**	<D	2	Por debajo del rango dinámico
	>D	2	Por encima del rango dinámico
SR	<S	3	Por debajo del rango suplementario
	>S	3	Por encima del rango suplementario
F2	F2	3	El resultado de CC es superior a 2 SD, pero inferior a 3 SD respecto a la media inicial
F3	F3	3	El resultado de CC es superior a 3 SD respecto a la media inicial
LO	LO	4	Por debajo del rango de referencia del laboratorio
HI	HI	4	Por encima del rango de referencia del laboratorio
PS	PS	4	El parámetro calculado multimuestra no se puede computar hasta que no se hayan procesado las muestras pretratadas y no tratadas.
ZS	ZS	4	Se ha computado un parámetro calculado fijando un resultado de componente negativo a cero.

[1] xx= Extremo inferior del rango del analizador.

[2] yy= Extremo superior del límite del analizador.

Si se selecciona utilizar la característica Información detallada de rangos:

1. Asegúrese de activar la Información detallada de rangos en OPCIONES, SERVICIOS DEL SISTEMA, SELECCIONAR INFORMACIÓN DETALLADA DE RANGOS.
2. Configure el ordenador del laboratorio para aceptar los códigos de Información detallada de rangos. Consulte al servicio técnico.

Indicadores del informe de laboratorio y de paciente

Aparece un indicador de informe de laboratorio o de paciente a la izquierda de los informes, lo que podría indicar que el resultado está fuera de un rango establecido. La siguiente tabla presenta una lista de rangos, sus definiciones y niveles de prioridad asignados para los resultados de paciente y de control de calidad.

Lista de rangos con niveles de prioridad para resultados de paciente y control de calidad

Rango	**Definición**	**Resultados de paciente**	**Resultados de control de calidad**	**Nivel de prioridad** 1 = La más alta 4 = La más baja
Analizador	Límites dentro de los cuales el analizador puede obtener lecturas para una prueba específica.	✓	✓	1
Dinámico	Rango de resultados que cubren la declaración de exactitud de Ortho-Clinical Diagnostics para una prueba dada.	✓	✓	2
Suplementario	Rango que puede configurar el usuario y que se puede utilizar para indicar resultados fuera del rango definido por el usuario.	✓		3
Control de calidad (CC)	Rango de los valores de CC aceptables, configurados por el usuario.		✓	3
Referencia (normal)	Rango de los valores esperados para sujetos sanos, establecidos y configurados por el usuario.	✓		4

El analizador comprobara cada resultado comparándolo con los rangos establecidos, empezando con el nivel de prioridad más alta. El analizador generará un indicador sólo para el límite de rango de prioridad más alta que se ha excedido.

IMPORTANTE: *Sólo se imprime el indicador de prioridad **más alta**, incluso si se aplica a más de un indicador.*

IMPORTANTE: *Es importante señalar que si un resultado de control de calidad excede el rango dinámico o del analizador, **NO** se generará un indicador de control de calidad. Se visualizará un indicador de rango dinámico o del analizador (>, <, **), el cual tendrá una prioridad mayor que el indicador de Control de calidad F2 o F3. Por consiguiente, cuando se hace un CC es importante comprobar todos los indicadores.*

La siguiente tabla presenta una interpretación de los indicadores que se muestran en el informe de laboratorio y de paciente.

Indicador	**Interpretación**	**Nivel de prioridad** 1 = La más alta 4 = La más baja	**Condición**	**Acción sugerida[a]**
>	Por encima del rango del analizador	1	El resultado está por encima del rango del analizador.	Diluya la muestra y repita la prueba. Para más información, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
<	Por debajo del rango del analizador	1	El resultado está por debajo del rango del analizador.	Siga los procedimientos de laboratorio para comunicar o repetir la prueba.
****	Fuera del rango dinámico, dentro del rango del analizador	2	El resultado está por encima o por debajo del rango dinámico (comunicable), pero dentro del rango del analizador.	Diluya la muestra y repita la prueba. Para más información consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
>D[1]	Por encima del rango dinámico	2	El resultado está por encima del rango dinámico (comunicable), pero dentro del rango del analizador.	Diluya la muestra y repita la prueba. Para más información, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
<D[1]	Por debajo del rango dinámico	2	El resultado está por debajo del rango dinámico (comunicable), pero dentro del rango del analizador.	Repita la prueba.
SR[2]	Fuera del rango suplementario	3	Este resultado está fuera del rango suplementario definido por el usuario. Para los rangos configurables por el usuario, consulte la sección*Opciones, Configuración de los datos de prueba* del manual de procedimientos.	Siga los procedimientos establecidos por el laboratorio.

Indicador	Interpretación	Nivel de prioridad 1 = La más alta 4 = La más baja	Condición	Acción sugerida[a]
>S[1]	Por encima del rango suplementario	3	El resultado está por encima del rango suplementario definido por el usuario. Para los rangos configurables por el usuario, consulte la sección *Opciones, Configuración de los datos de prueba* del manual de procedimientos.	Siga los procedimientos establecidos por el laboratorio.
<S[1]	Por debajo del rango suplementario	3	El resultado está por debajo del rango suplementario definido por el usuario. Para los rangos configurables por el usuario, consulte la sección *Opciones, Configuración de los datos de prueba* del manual de procedimientos.	Siga los procedimientos establecidos por el laboratorio.
F2[3]	CC fuera de dos desviaciones estándar	3	Los resultados de control de calidad de esta prueba estaban fuera de dos límites de la desviación estándar establecida para el líquido de control.	• Revise la historia de los resultados del control de calidad en las pantallas de Control de calidad - *Revisar datos por analito* y *Revisar datos por control* • Repita la prueba con una alícuota fresca • Repita la prueba con un vial nuevo
F3[3]	CC fuera de tres desviaciones estándar	3	Los resultados de control de calidad de esta prueba estaban fuera de tres límites de la desviación estándar establecida para el líquido de control.	• Revise la historia de los resultados del control de calidad en las pantallas de Control de calidad - *Revisar datos por analito* y *Revisar datos por control* • Repita la prueba con una alícuota fresca • Repita la prueba con un vial nuevo
HI	Resultado elevado	4	El resultado está por encima del rango de referencia definido para el analito. Para los rangos configurables por el usuario, consulte la sección *Opciones, Configuración de los datos de prueba* del manual de procedimientos.	Siga los procedimientos establecidos por el laboratorio.

Indicador	Interpretación	Nivel de prioridad 1 = La más alta 4 = La más baja	Condición	Acción sugerida[a]
LO	Resultado bajo	4	El resultado está por debajo del rango de referencia definido para el analito. Para los rangos configurables por el usuario, consulte la sección *Opciones, Configuración de los datos de prueba* del manual de procedimientos.	Siga los procedimientos establecidos por el laboratorio.
PS	Muestra pendiente	4	El parámetro calculado multimuestra no se puede computar hasta que no se hayan procesado las muestras pretratadas y sin tratar.	Procese la correspondiente muestra pretratada o sin tratar.
ZS	Establecer cero	4	Un parámetros calculado se ha computado estableciendo el resultado del componente negativo en cero.	No es necesaria ninguna acción.

a. Se deberán seguir siempre los procedimientos establecidos por el laboratorio.

[1] Visualizado sólo cuando la Información detallada de rangos está activada.

[2] SR NO se imprimirá para las muestras de CC.

[3] Los indicadores F2 y F3 se imprimen sólo para las muestras de CC.

Códigos del informe de laboratorio

Aparece un código de laboratorio a la derecha del resultado del informe de laboratorio. Un código puede indicar que ha habido un problema en el procesamiento de una muestra o de un resultado. Esta información no se imprime en el informe de paciente. Revise siempre los códigos para determinar si es necesaria alguna acción de seguimiento.

La siguiente tabla proporciona una explicación de los códigos que aparecen en el informe de laboratorio.

Código 128	Interpretación	Condición	Acción sugerida[a]
£	Unidad opcional modificada seleccionada	Indica que se ha seleccionado una unidad opcional modificada.	No es necesaria ninguna acción.
AR	Resultado ajustado	Se ha aplicado al resultado un parámetro ajustado por el usuario. Esto se utiliza a menudo para comparar con los resultados de otro analizador. Consulte los procedimientos en la sección:*Opciones, Configuración de los datos de prueba, Prueba y fluidos corporales* del manual.	No es necesaria ninguna acción.
AT	Resultados de prueba adicionales	Los resultados se obtuvieron de una fuente distinta del Analizador VITROS y se añadieron al informe. Consulte los procedimientos en la sección: *Opciones, Configuración de los datos de prueba, Configuración del analizador para aceptar los resultados de prueba adicional* del manual.	No es necesaria ninguna acción.
DD	Detector desactivado	El detector de presión de la dispensación de muestras y el detector de la cantidad dispensada por el sistema están desactivados o el detector de presión de la dispensación de LRE está desactivado o el detector de presión de la dispensación IR está desactivado.	Vuelva a poner la detección en ON. Consulte los procedimientos en la sección: *Opciones, Control de subsistemas, Detección de gota* del manual.
DP	Agotamiento de sustrato	Se ha producido la agotamiento del sustrato. No se comunica ningún resultado.	Diluya la muestra y repita la prueba. Para más información, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
ED	Editado	El resultado se ha editado usando la característica Revisión de resultados. El resultado se ha introducido manualmente: REVISIÓN DE RESULTADOS, EDITAR O VERIFICAR RESULTADOS. Se han eliminado el resto de los códigos de este resultado.	No es necesaria ninguna acción.
ER	Error de cálculo	Se produjo un error de cálculo, por ejemplo el log de un número negativo o división por cero.	Repita la prueba.
FC	Componente con indicador	Como mínimo uno de los componentes medidos de un parámetro calculado tiene un código.	Examine los resultados de prueba componente para conocer la causa de este código.

Código 128	Interpretación	Condición	Acción sugerida[a]
HB	Blanco alto	El blanco de una prueba es elevado. Por ejemplo, el resultado para la prueba utilizada como blanco está por encima de su rango dinámico, pero sigue estando dentro del rango del analizador.	Diluya la muestra.
IC	Componente no válido	Un resultado de un parámetro calculado no se ha computado porque una o más pruebas componentes no ha predicho un resultado o está fuera del rango del analizador.	Examine los resultados de prueba componente para conocer la causa de este código.
IR	Lectura no válida	El analizador ha detectado una lectura de tensión o densidad de slide no válida. El resultado podría estar por encima del rango del analizador en una prueba potenciométrica.	Repita la prueba.
IT	Temperatura del incubador	La temperatura del incubador está fuera de las especificaciones.	Una vez que el analizador muestra "LISTO" repita la prueba.
KE	Error cinético	La prueba cinética multipunto tiene una actividad elevada o existe una sustancia interferente.	Diluya la muestra y repita la prueba. Para más información, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
		En las pruebas inmunocinéticas esto es debido a una concentración de analito por debajo del rango dinámico.	Para más información consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
LS	Cambio de lote	Se ha utilizado un nuevo lote para procesar esta prueba. Ver cambios de lote en OPCIONES, PARAMS. CAL.	Verifique que el CC de calidad se ha realizado antes de comunicar los resultados utilizando el nuevo lote de slide.
M1	Valores modificados de categoría 1	Se han modificado datos de la prueba que **no** afectan al cálculo de las calibraciones ni a los resultados del paciente.	No es necesaria ninguna acción.
M2	Valores modificados de categoría 2	Se han modificado datos de la prueba que afectan al cálculo de las calibraciones o a los resultados de paciente.	No es necesaria ninguna acción.
ME	Error mecánico	Puede haberse producido un error de hardware o provocado por el usuario, por ejemplo, atasco del slide o el distribuidor está fuera de posición.	Inicializar el analizador y/o corregir la condición manualmente. Consulte los procedimientos en la sección *Diagnóstico* en el *Manual de mantenimiento y diagnóstico*.
NC	Sin calibrar	Actualmente no hay calibración para la prueba requerida. No se comunica ningún resultado. Cuando la prueba se programa aparece una advertencia. Si la condición se ignora no se dispensan slides para esa prueba de bioquímica.	Calibrar la prueba indicada.
ND	No hay gota	El detector de la cantidad dispensada por el sistema no ha detectado gota de muestra en el slide en la estación de dispensación. No se comunica ningún resultado.	Compruebe que existe suficiente volumen de muestra y la presencia de fibrina en la muestra o el sistema de dispensación de muestras.

Código 128	Interpretación	Condición	Acción sugerida[a]
NF	No hay fluido	El analizador no ha detectado fluido durante la aspiración.	Compruebe que existe suficiente volumen de muestra y la presencia de fibrina en la muestra o el sistema de dispensación de muestras.
NQ	No está en la base de datos de CC	La prueba no está seleccionada para este archivo de control de calidad.	Añadir prueba al archivo de CC. Consulte: CONTROL DE CALIDAD.
		No se han establecido datos iniciales para esta prueba con este fluido de control.	Establezca los datos de CC iniciales. Consulte: CONTROL DE CALIDAD.
		Una muestra de CC no ha logrado dar el resultado de una prueba debido a una malfunción.	Corrija la malfunción y repita la muestra de CC.
NR	Sin resultado	Este es un código de condición general. No se comunica ningún resultado.	Para más información consulte los otros códigos visualizados en el informe y el resumen de códigos de condición.
NS	No hay slide	El sensor de presencia de slide no hay detectado el slide. No se comunica ningún resultado.	Compruebe que el slide no se ha atascado en el analizador.
NT	No hay puntas de pipeta	La bandeja de puntas de pipeta no tiene una punta de pipeta o no se ha podido detectar ninguna en el tiempo establecido. Dos códigos consecutivos de "no hay puntas de pipeta" desactivarán el procesamiento de muestras.	Añada puntas a la bandeja de puntas de pipeta y repita la muestra.
OD	Dilución fuera del rango	En la programación de muestras se ha seleccionado la dilución fuera del rango.	No es necesaria ninguna acción.
O	Fuera de rango	El resultado comunicado está fuera de los rangos del analizador, dinámico o suplementario. Se puede haber producido un error de lavado (sólo las pruebas inmunocinéticas).	Mire en el informe los códigos o un indicador SR que le ayudarán a interpretar este código. Siga las acciones sugeridas en el código WE.
OS	Fuera de spline	La respuesta del slide está por encima o por debajo de la función matemática de spline para la prueba solicitada. Se puede haber producido un error de lavado (sólo las pruebas inmunocinéticas).	Para más información consulte los otros códigos visualizados en el informe y el resumen de códigos de condición. Siga las acciones sugeridas en el código WE.
PD	Presión desactivada	El detector de presión de la dispensación de muestras está desactivado.	Vuelva a poner la detección en ON. Consulte los procedimientos en la sección: *Opciones, Control de subsistemas, Detección de gota* del manual.
PF	Fallo en la predicción	El ordenador principal ha detectado una respuesta de slide no válida o no ha detectado ninguna respuesta de slide. No se comunica ningún resultado.	Para más información consulte los otros códigos visualizados en el informe y el resumen de códigos de condición.

Código 128	Interpretación	Condición	Acción sugerida[a]
PI	Posible interferente	Existe una posible sustancia interferente con Bu en la muestra. El código aparecerá con el resultado de Bc.	Si el código PI aparece con el resultado Bc, no diluya la muestra. Repita la muestra utilizando el slide TBIL. Para más información consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
		El código PI se puede comunicar con Bu. En este caso, el código indica que el analizador no puede leer Bc. Y por consiguiente, Bu no se puede comunicar.	Si el código PI está con el resultado de Bu, diluya la muestra con una muestra normal de paciente o con BSA 7%. Después, repita el slide BuBc. Para más información, consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
SD	Dilución estándar	Se ha utilizado la dilución estándar recomendada.	No es necesaria ninguna acción.
SP	Picos múltiples	Se ha observado más de un pico de datos al leer la prueba cinética multipunto.	Repita la prueba. Para más información consulte los otros códigos mostrados en el informe y el resumen de códigos de condición.
ST	Slide fuera de tiempo	Las lecturas del slide no se enviaron a tiempo al ordenador principal.	Repita la prueba.
TR	Error de ajuste	El analizador no ha podido encontrar una área adecuada para leer en la curva de una prueba enzimática multipunto debido al ruido o a una muestra con actividad alta.	Diluya la muestra y repita la prueba. Para más información consulte las Instrucciones de uso de VITROS.
UC	Calibrador utilizado	Los parámetros de calibración para esta prueba se han introducido manualmente. Este código se mostrará hasta que se lleve a cabo la calibración. Consulte los procedimientos en la sección: *Opciones, Modificación de los datos de calibración, Parámetros de calibración* del manual.	No es necesaria ninguna acción.
UD	Diluyente sin configurar	El diluyente requerido para la dilución en el analizador de esta prueba no se ha encontrado en la bandeja de diluyente.	Coloque el diluyente en la bandeja.
		No se ha configurado ningún diluyente para la dilución en el analizador para esta prueba.	Configurar la bandeja de diluyente. Consulte los procedimientos en la sección: *Opciones, Servicios del sistema, Configuración del analizador, Bandeja de diluyentes* del manual.
WD	Cantidad dispensada por el sistema desactivada	El detector de la cantidad dispensada por el sistema está desactivado.	Vuelva a poner la detección en ON. Consulte los procedimientos en la sección: *Opciones, Control de subsistema, Detección de la gota* del manual.

Código 128	Interpretación	Condición	Acción sugerida[a]
WE	Error de lavado	El lavado inmunocinético (IR) no ha sido válido debido a una de las situaciones siguientes: • Líquido de lavado insuficiente • Sustancia interferente en la muestra • El módulo de lavado IR no estaba funcionando correctamente • Información de calibración incorrecta • La calibración no se ha realizado cuando se introdujo un lote nuevo de LIL • La muestra debe tener un nivel bajo de proteínas totales	Lleve a cabo las siguientes acciones en el orden dado: • Repita la prueba • Diluya la muestra y repita la prueba • Cambie la punta de pipeta de muestra IR • Cambie el depósito del líquido de inmunolavado • Verifique que la tapa del ubicador de puntas de pipeta está correctamente ajustada • Verifique que el depósito del líquido de inmunolavado está correctamente colocada • Verifique el analito se ha calibrado usando un lote nuevo de LIL

a.Se deberán seguir siempre los procedimientos establecidos por el laboratorio.

10 Opciones

La función Opciones proporciona acceso a muchos procedimientos, organizados en cuatro grupos principales:

- Datos de la prueba
- Datos de calibración (datos cal.)
- Servicios de disco (servicios de disco)
- Servicios del sistema

Las selecciones incluidas en estos cuatro grupos permiten configurar muchos de los procedimientos diarios, establecer las opciones predeterminadas del analizador y personalizar los datos de calibración y de prueba si procede. La mayor parte de estos procedimientos deberían realizarse a rangos periódicos o según necesidad, puesto que no forman parte del funcionamiento de rutina del analizador.

Algunas características de Opciones cambian parámetros que afectan al procesamiento de la prueba; por consiguiente no puede seleccionarlas si el analizador está procesando muestras o slides.

Control del código de acceso

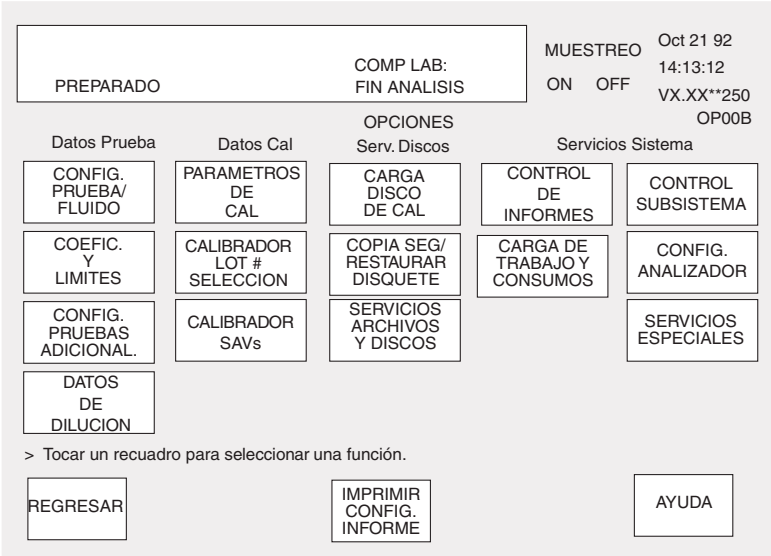
El acceso a algunas de las características de Opciones requiere un código de acceso del usuario para impedir que personas no autorizadas hagan cambios en los parámetros importantes. Inmediatamente después de tocar el recuadro OPCIONES en la pantalla de Menú principal, se le pedirá que introduzca un código de acceso. Si desconoce el código de acceso, puede pulsar la tecla Entrar en el teclado para evitar escribir el código y acceder sólo a las funciones no restringidas por código. Las características restringidas se muestran en la visualización normal, pero sin recuadro táctil seleccionable.

Utilización de la función Opciones

Para visualizar la pantalla de Opciones y empezar a utilizar las características de Opciones:

1. Toque OPCIONES en el Menú principal.

2. Escriba el código de acceso de usuario y pulse la tecla Entrar en el teclado.



Las opciones disponibles en esta pantalla son:

CONFIG. PRUEBA/FLUIDO. Le permite definir los parámetros de prueba y fluido utilizados por el analizador, así como establecer el número de repeticiones por prueba y las unidades de comunicación.

COEFIC. Y LÍMITES. Le permite revisar y editar los coeficientes y los límites utilizados en el cálculo de resultados.

CONFIG. PRUEBAS ADICIONALES. Le permite configurar el analizador para que acepte resultados de prueba generados por otro analizador para su almacenamiento y comunicación por el analizador.

DATOS DE DILUCIÓN. Le permite introducir la información que necesita el analizador para realizar las diluciones en el analizador.

PARÁMETROS DE CAL. Le permite acceder a los parámetros de calibración de combinaciones de prueba/fluido corporal específicas, editar datos de calibración, restaurar parámetros de calibración por el analizador y ver cualquier cambio de lote realizado por el analizador.

SELECCIÓN Nº LOTE DE CALIBRADOR. Le permite seleccionar el número de lote primario de un líquido calibrador a utilizar para una prueba y añadir o borrar números de lote de calibrador.

CALIBRADOR SAVs. Le permite revisar y editar valores asignados suplementarios.

CARGAR DISCO DE CAL. Le permite cargar datos de calibración desde los disquetes de calibración suministrados por Ortho-Clinical Diagnostics.

COPIA SEG/RESTAURAR DISQUETE. Le permite hacer una copia de seguridad y restaurar información en el analizador, incluyendo los datos de control de calidad, configuración del analizador y los datos de calibración. También le permite archivar los resultados de paciente en un disquete.

SERVICIOS DE ARCHIVO DE DISCO. Le permite realizar tareas de mantenimiento del archivo básicas, como copiar archivos, formatear discos y visualizar directorios.

CONTROL DE INFORMES. Le permite establecer parámetros para la comunicación entre el analizador y los ordenadores de laboratorio y las impresoras. Los parámetros disponibles para la comunicación de resultados incluyen el destino y la programación de informes.

CARGA DE TRABAJO Y CONSUMOS. Le permite realizar el seguimiento de consumo del analizador e imprimir los correspondientes informes. Con estas características, puede controlar el número de slides utilizados para cada prueba durante el período de tiempo actual o un período de tiempo acumulado.

CONTROL DE SUBSISTEMAS. Le permite modificar el factor de corrección de referencia de blanco, el control ambiental, el tamaño de gota de la muestra, los líquidos de referencia dispensados y otros factores que afectan al funcionamiento físico del analizador.

CONFIG. ANALIZADOR. Le permite configurar diversos aspectos del analizador, como la consola de estado, el ordenador de laboratorio, los formatos de informe, la bandeja de diluyente y el nombre del analizador.

SERVICIOS ESPECIALES. Le permite cambiar las funciones de fecha y hora y la característica del diario de datos del analizador.

- CONFIDENCIALIDAD DEL PACIENTE. Le permite configurar el sistema de manera que la información del paciente no se incluya en los archivos de diario de datos. También existe la posibilidad de cifrar y descifrar las ID de la muestra para los casos en que sea necesario la identificación de las ID de la muestra.

IMPRIMIR INFORME CONFIG. Le permite imprimir una copia de la configuración actual del analizador.

Configuración de las características de Opciones

Se pueden editar campos tocando un recuadro y mediante introducción por el teclado. Algunos de los campos que se pueden editar tocando un recuadro actúan a modo de botón de selección. La entrada visualizada dentro del recuadro cambia cada vez que toca el recuadro.

Al pulsar la tecla Entrar el cursor se mueve al siguiente campo editable. Escriba los datos nuevos y pulse la tecla Entrar de nuevo. Se visualizarán los datos nuevos y el cursor se moverá al siguiente campo.

En algunos campos, los datos se muestran en la notación científica (por ejemplo, 1,00000E + 04). Se introducen los datos visualizados de esta manera en formato decimal; el Analizador VITROS 250/350 convertirá los datos por usted.

Resumen general de los datos de prueba

Datos de prueba le permite visualizar y editar los parámetros utilizados en la realización de las pruebas y en la creación de parámetros de calibración.

Con la características Datos de prueba se puede hacer lo siguiente:

Configuración de prueba/fluido *

- Seleccionar combinaciones de prueba y fluido corporal
- Seleccionar unidades de comunicación convencionales, del sistema internacional o alternativas.
- Seleccionar unidades de comunicación normales o precisas
- Introducir el número de slides de calibración por nivel
- Introducir el número de slides por petición de prueba
- Introducir la identidad de una prueba en blanco
- Introducir un nombre de prueba en el informe de paciente
- Seleccionar un número de código para el volumen de trabajo
- Seleccionar parámetros calculados y componentes
- Activar/desactivar el rango de referencia del laboratorio
- Introducir los rangos de referencia del laboratorio
- Introducir los rangos de referencia de edad y sexo
- Introducir rangos suplementarios (SR)
- Introducir parámetros ajustados por el usuario
- Introducir unidades alternativas
- Introducir los límites de respuesta del calibrador

* Se requiere la introducción de un código de acceso. No es accesible cuando el procesamiento de muestras está ON ni durante el procesamiento de slides.

Coeficientes y límites*

- Mostrar Exponente K
- Mostrar comprobación de extremos
- Mostrar rango dinámico
- Mostrar rango del analizador
- Mostrar rangos ajustados
- Mostrar rango de respuesta repetida del calibrador
- Mostrar rangos de respuesta en milivoltios y de validación del calibrador
- Mostrar datos de spline

Pruebas adicionales*

- Configurar el analizador para aceptar los resultados de la prueba de otros analizadores
- Introducir rangos normales para los resultados de la prueba fuera de línea

Datos de dilución*

- Introducir un factor de dilución estándar y/o fuera de rango para cada prueba de bioquímica y fluido
- Introducir el diluyente a utilizar

* Se requiere la introducción de un código de acceso. No es accesible cuando el procesamiento de muestras está ON ni durante el procesamiento de slides.

Resumen general de los datos de calibración

Los datos de calibración están relacionados con los procedimientos para la calibración de resultados de prueba que garanticen unos resultados exactos. Con esta característica, se pueden añadir, borrar y actualizar datos de los calibradores VITROS, así como modificar los datos utilizando la función Calibración. Esta característica le permite visualizar una amplia gama de información relativa al estado de calibración y a la historia del analizador.

Datos de calibración le permite hacer lo siguiente:

Parámetros de calibración

- Mostrar o editar parámetros de calibración
- Restaurar parámetros de calibración
- Mostrar cambios del número de lote*

Selección del número de lote del calibrador

- Añadir o borrar números de lote del líquido calibrador
- Establecer el indicador primario para la selección del número de lote predeterminado en la pantalla de programación de la calibración

Valores del calibrador*

- Mostrar/editar valores asignados suplementarios (SAV)

* No es accesible cuando el procesamiento de muestras está ON ni durante el procesamiento de slides.

Resumen general de los servicios de disco

Servicios de disco contiene características relacionadas con el mantenimiento y archivo de los datos utilizados y generados por el analizador.

Servicios de disco le permite hacer lo siguiente:

Cargar el disquete de calibración *

- Cargar el disquete de calibración
- Pasar a los valores predeterminados de Ortho-Clinical Diagnostics o conservar los parámetros modificados por el usuario

Disquete de copia de seguridad/ restaurar

- Copiar los datos de configuración, control de calidad, dilución y calibración a un disquete
- Restaurar datos de configuración, control de calidad, dilución y calibración a un disquete
- Archivar los registros de resultados en un disquete

Servicios de archivo de disco

- Copiar un archivo de un disquete al disco duro†
- Copiar un archivo del disco duro a un disquete
- Mostrar un directorio de un disquete o del disco duro
- Formatear un disquete†
- Copiar un volumen†
- Borrar un archivo†
- Cambiar el nombre a un archivo†

* No es accesible cuando el procesamiento de muestras está ON ni durante el procesamiento de slides.
† Se requiere la introducción de un código de acceso.

Imprimir configuración de informe

Imprimir configuración de informe le permite:

- Imprimir configuraciones de los datos de prueba

Resumen general de servicios del sistema

Servicios del sistema le permite configurar las opciones predeterminadas para las comunicaciones del analizador con el ordenador y las impresoras, así como establecer los parámetros predeterminados para los informes. También incluye funciones de control de subsistema, configuración del analizador y servicios especiales (fecha/hora, diario de datos).

Servicios del sistema le permite hacer lo siguiente:

Parámetros de informe

- Permitir el analizador transmitir resultados de prueba a un ordenador de laboratorio
- Permitir el analizador recibir peticiones de prueba de un ordenador de laboratorio
- Colocar las impresoras en línea o fuera de línea
- Seleccionar un tipo de informe (paciente, laboratorio, calibración) y asignar una ruta de la impresora para cada informe.
- Establecer la selección predeterminada del informe de paciente y/o la comunicación al ordenador de laboratorio para la pantalla de Programación de muestras
- Establecer la selección predeterminada de notificación inmediata o aplazada para la pantalla de Programación de muestras (sólo informe de paciente y ordenador de laboratorio)
- Seleccionar un informe de laboratorio
- Seleccionar un modo de impresión normal o comprimido para los informes de laboratorio, calibración y control de calidad

Informes de volumen de trabajo y consumo*

- Imprimir el informe de consumo actual y acumulado
- Reiniciar los contadores de consumo actual y acumulado
- Imprimir el informe de volumen de trabajo actual
- Reiniciar los contadores del volumen de trabajo actual
- Establecer las opciones predeterminadas para las unidades de volumen de trabajo y paciente

* Se requiere la introducción de un código de acceso.

Control de subsistemas*

- Mostrar/editar los factores de corrección de referencia de blanco y negra para el reflectómetro†
- Activar/desactivar los controles ambientales por estación**
- Activar/desactivar procesamiento cinético/colorimétrico, potenciométrico o de dilución

Configuración del analizador

- Configurar la línea uno de la consola de estado para mostrar el número de errores con severidad o para mostrar los mensajes de texto de error
- Configurar PSID (Identificación positiva de la muestra) (accesorio opcional)†
- Configurar la bandeja de diluyentes†
- Configurar el informe de laboratorio*
- Seleccionar el orden de comunicación de la prueba de bioquímica*†
- Establecer la configuración del sistema informático del laboratorio (LIS)†
- Establecer la hora de impresión del informe de laboratorio†
- Establecer la configuración de la impresora†
- Configurar el formato del informe de paciente*†
- Establecer la retención del programa de muestras†
- Establecer la retención del registro de resultados (archivo)†
- Introducir el nombre del analizador y el código sufijo de volumen de trabajo†
- Configurar el idioma utilizado por el analizador

* No es accesible cuando el procesamiento de muestras está ON ni durante el procesamiento de slides.
† Se requiere la introducción de un código de acceso.
** Requiere un código de acceso del personal del servicio técnico (restringido).

Servicios especiales

- Reiniciar la fecha y la hora en el reloj interno del analizador
- Activar o desactivar el diario de datos*
- Establecer el rango del estado ambiental para los registros del diario de datos*
- Activar/desactivar la característica de Confidencialidad del paciente*

* Se requiere la introducción de un código de acceso.

Configuración de los datos de prueba

Los datos de prueba contienen características que están relacionadas con las combinaciones de prueba/fluido corporal y los rangos estadísticos para la comunicación de los resultados de prueba.

El diálogo de Datos de prueba le permite:

- Definir los parámetros de la prueba y fluido utilizados por el analizador y establecer el número de repeticiones por prueba y unidades de comunicación.
- Establecer los rangos normales del analizador, los rangos edad/sexo y las opciones predeterminadas para la comunicación de los resultados que están dentro y fuera del rango.
- Mostrar los coeficientes y los límites utilizados en el cálculo de los resultados.
- Definir pruebas adicionales que permitan al analizador comunicar datos generados por otro analizador.
- Introducir los factores de dilución dentro y fuera del rango para cada prueba.

El Analizador VITROS 250/350 puede tener en cualquier momento en el sistema dos generaciones de slides para una prueba puntual. Cuando se selecciona una prueba, se visualizan los datos de la generación actual o activa.

Para visualizar los otros datos de generación, toque MOSTRAR GEN en la parte inferior de la pantalla. Este recuadro visualizará siempre el nombre de los datos de generación que no están actualmente en la pantalla. La generación visualizada en la pantalla se indica en la parte inferior de la pantalla justo por encima de la línea de avisos. Si sólo se dispone de una generación de datos en el analizador no aparecerá el recuadro MOSTRAR GEN.

La edición de valores en algunos de los campos de Datos de prueba hará que los informes de laboratorio se impriman con los códigos modificados por el usuario M1 o M2 en el informe. La pantalla también indicará la prueba modificada por el usuario cambiando “Modificado por el usuario: No” a “Modificado por el usuario: Sí.”

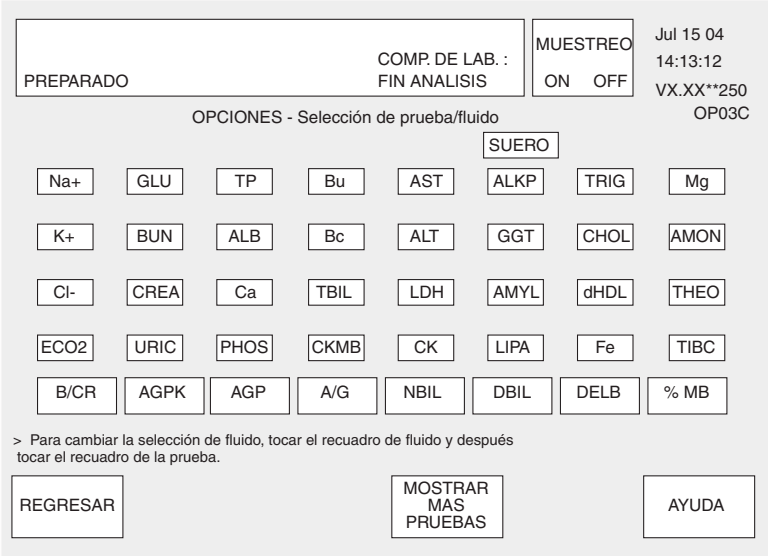
La única manera de reiniciar el campo modificado por el usuario en “No” y eliminar los códigos de resultados es volviendo a introducir los datos originales utilizando el disquete de calibración. La nueva introducción de los valores originales mediante el teclado no reiniciará el campo ni eliminará los códigos.

NOTA: La modificación no autorizada de estos datos puede invalidar la conformidad con las características de rendimiento publicadas y/o la correlación con el método de referencia designado.

Prueba y fluidos corporales

Para seleccionar las combinaciones de prueba y fluidos corporales:

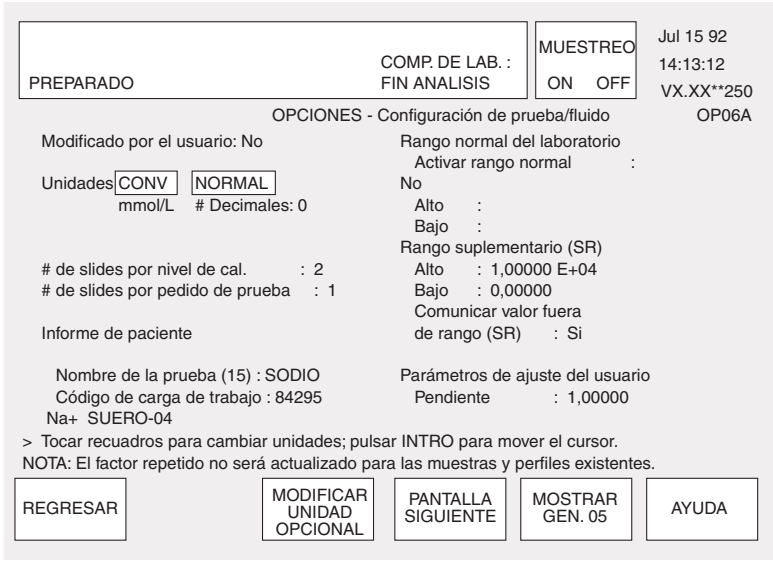
1. Toque CONFIG PRUEBA/FLUIDO en la columna Datos de prueba en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque el recuadro con el nombre del fluido para seleccionar el correspondiente fluido corporal (SUERO, ORINA o LCR).

3. Toque el recuadro de nombre de prueba para seleccionar la correspondiente prueba
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS para seleccionar una prueba que no se visualiza en la pantalla.

La pantalla de prueba que se visualiza variará dependiendo de la visualización de prueba pedida. Algunas pruebas visualizarán datos no disponibles o no usados por otras pruebas (por ejemplo, orina Na^+).



Unidades

Para seleccionar las unidades deseadas en la pantalla de Configuración de prueba/fluido:

1. Toque el recuadro de unidades para visualizar:
   - — CONV (Convencional)
   - — SI (Sistema Internacional)
   - — OPCIONAL (convencional opcional)

   Las unidades activadas se visualizan al tocar el recuadro.

2. Toque los otros recuadros de unidades para visualizar:
   - — Normal (datos del informe en la forma estándar para las unidades seleccionadas).
   - — Preciso (los datos del informe con un decimal más que las unidades estándar seleccionadas en la mayoría de los casos).

   En el campo aparece el número de decimales.

Slides por nivel de calibración

Se recomiendan dos slides por nivel de calibración para obtener resultados exactos. Se puede configurar el analizador para que procese más de dos slides por nivel de calibración si se desea.

NOTA: Para las calibraciones de orina, el número de slides de K+ y Na+ debe ser el mismo.

Para cambiar los slides por nivel de calibración si se desea procesar más de dos slides por calibración:

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo Nº de slides por nivel de cal. en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.

2. Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   En el campo aparecerá el número slides por nivel de calibración.

Número de slides por petición de prueba

El analizador establece como opción predeterminada un slide por prueba, salvo que se seleccione pruebas repetidas durante la programación de muestras. Se puede configurar la opción predeterminada para más de un slide por prueba. Esto afectará a todas las muestras futuras que requieran esta prueba.

Para cambiar el número de slides por prueba:

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo Nº de slides por petición de prueba en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   En el campo aparecerá el número de slides por prueba.

Identidad de una prueba blanco

NOTA: Este campo se visualiza sólo en las correspondientes pantallas de prueba.

Para configurar el analizador de forma que la opción predeterminada sea mostrar la identidad de una prueba blanco en un informe de paciente:

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo Informe de paciente en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Escriba "S" para sí y pulse la tecla Entrar en el teclado si quiere que el resultado de la prueba blanco se imprima en al informe de paciente. En caso contrario, escriba "N" para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.

Nombre de la prueba en el informe de paciente

Utilice esta características para configurar el nombre de la prueba que aparecerá en el informe de paciente (por ejemplo, glucosa, azúcar en sangre o glucosa sérica).

Para cambiar un nombre de la prueba en el informe:

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo Nombre de la prueba en el informe de paciente en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Escriba el nombre nuevo (hasta 15 caracteres) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   En el campo aparecerá el nombre de la prueba.

Número de código de volumen de trabajo

Utilice esta característica para cambiar el número de código de volumen de trabajo de la opción predeterminada de Ortho-Clinical Diagnostics.

Para cambiar un número de código de volumen de trabajo:

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo Nº de código de volumen de trabajo en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Escriba el número de código de volumen de trabajo nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   En el campo aparecerá el número de código de volumen de trabajo.

Parámetros calculados y componentes

NOTA: Este campo se visualiza solamente en las pantallas de parámetro calculado.

Utilice esta característica para configurar el analizador de manera que la opción predeterminada sea comunicar los resultados de los parámetros calculados cuando se solicite o siempre que se haya solicitado pruebas componentes.

Para cambiar la comunicación de parámetros calculados:

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo “Pruebas componentes en el informe de paciente” en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Para que se impriman en el informe de paciente los resultados de todas las pruebas componentes utilizadas en el cálculo de un parámetro calculado, escriba “S” para sí y pulse la tecla Entrar en el teclado. En caso contrario, escriba “N” para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   El cursor se moverá al campo “Parámetros calculados cuando todas las pruebas componentes están programadas”

NOTA: Este campo no aparece para los parámetros calculados multimuestra puesto que los componentes no se pueden programar en la misma muestra.

3. Para que los resultados de parámetro calculado se impriman en el informe de paciente siempre que se haya programado las pruebas componentes, escriba “S” para sí y pulse la tecla Entrar en el teclado. En caso contrario, escriba “N” para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.

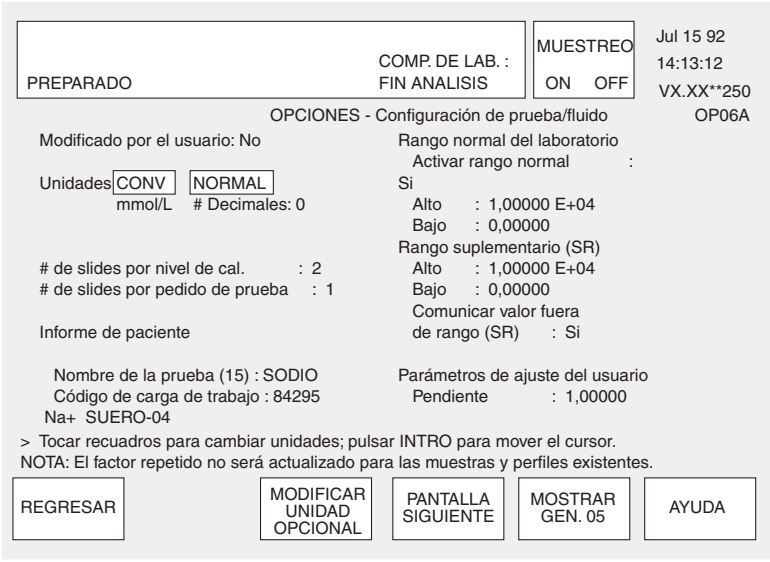
Rangos normales de laboratorio

Se puede utilizar la característica Rangos normales de laboratorio para ofrecer un rango genérico para la comunicación de los resultados de las pruebas en lugar de configurar los rangos normales por edad y sexo. El rango genérico puede ser:

- Los rangos de referencia que figuran en las Instrucciones de uso de VITROS.
- Los rangos normales establecidos por su laboratorio y que reflejan una población de pacientes normales.

Para configurar el rango normal del laboratorio:

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo Activar rango normal.
2. Escriba "Y" para sí y pulse la tecla Entrar en el teclado.



NOTA: Debe activarse el campo Rango normal para definir los rangos de edad/sexo subsiguientes. Si introduce "S," la pantalla aceptará un rango normal definido por el usuario alto y otro bajo. En este momento, aparecerá el recuadro Introducir rangos de edad/sexo en la parte inferior de la pantalla para permitir la introducción de los rangos de edad/sexo.

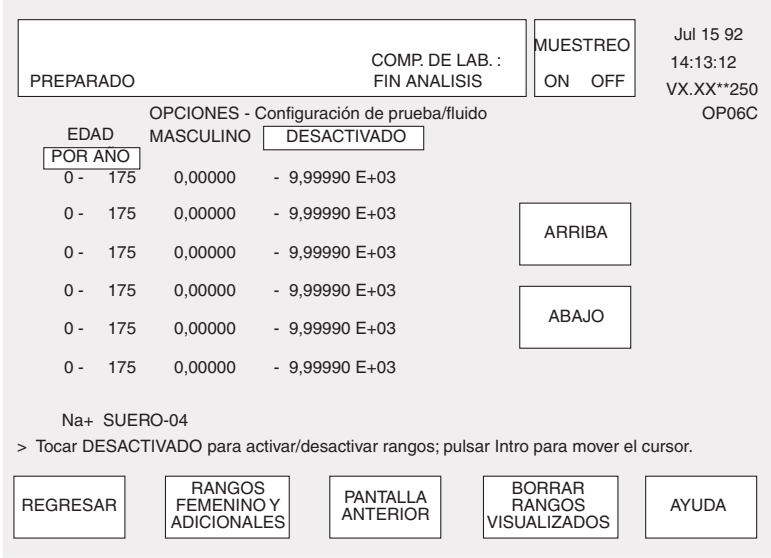
3. Escriba el rango superior normal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
4. Escriba el rango inferior normal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Si no desea definir rangos normales adicionales, toque REGRESAR para salir.

Intervalos de edad y sexo

Para configurar los rangos de edad y sexo:

1. Toque INTRODUCIR INTERVALOS EDAD/SEXO en la parte inferior de la pantalla de Configuración de prueba/fluido.

   Se pueden definir hasta 12 rangos normales por edad y sexo (masculino, femenino, otros). La primera pantalla que aparece es la correspondiente a los pacientes masculinos. Introduzca en primer lugar los valores de los rangos de los pacientes masculinos. Los rangos para pacientes femeninos y otros se hará posteriormente.



2. Para introducir los rangos masculinos, toque el recuadro DESACTIVADO. Éste pasará a ACTIVADO.

Debe indicarse al analizador las unidades en las que se introducen los rangos de edad. Los rangos se pueden introducir en años o en días. Los rangos de edad introducidos no pueden solaparse.

3. Toque POR AÑO, si está visualizado, para cambiar la selección a POR DÍA para introducir los rangos en días. Toque POR DÍA, si está visualizado, para seleccionar POR AÑO si desea introducir los rangos en años.

4. Toque el cuadro ARRIBA o ABAJO para mover el cursor hasta la línea deseada.

5. Pulse la tecla Entrar en el teclado para mover el cursor entre los campos de una línea.

6. Para cada rango de edad y sexo:
   — Escriba el límite de edad inferior y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Escriba el límite de edad superior y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Escriba el rango normal mínimo y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Escriba el rango normal máximo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

7. Siga introduciendo los límites del rango de edad y normal hasta un máximo de 12 rangos.

8. Para introducir rangos femeninos, toque el recuadro RANGOS FEMENINO Y ADICIONALES en la parte inferior de la pantalla.

   El recuadro cambia a RANGOS ADICIONALES. La palabra FEMENINO sustituye a la palabra MASCULINO situada en la parte superior de la segunda columna de la pantalla.

9. Siga el mismo procedimiento para los rangos femeninos que ha utilizado para los rangos masculinos. (Repita los pasos 2 a 7).

NOTA: La característica Rangos adicionales podría utilizarse en un hospital veterinario para perros, gatos y otros animales.

10. Para introducir rangos adicionales, toque el recuadro RANGOS ADICIONALES situado en la parte inferior de la pantalla.

    La palabra OTRO sustituye a la palabra FEMENINO en la parte superior de la segunda columna.

11. Para nombrar cada categoría adicional (hasta cuatro categorías adicionales), escriba hasta 12 caracteres alfanuméricos. Los primeros caracteres de las cuatro categorías adicionales deben ser únicos y en mayúsculas. El primer carácter no puede ser “M” o “F” porque éstos se utilizan para las categorías Masculino y Femenino. El primer carácter se utilizará como la abreviatura de sexo cuando se utiliza Programación de muestras y Revisar resultados.
12. Pulse la tecla Entrar en el teclado.
13. Siga el mismo procedimiento para otros rangos que haya utilizado para los rangos masculinos. (Repita los pasos 2 a 7).
14. Toque REGRESAR para salir.

Para borrar un rango normal o categoría:

1. Utilice el recuadro ARRIBA o ABAJO para situar el cursor en la línea con el rango a borrar en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Toque BORRAR RANGO VISUALIZADO. Aparece un aviso de verificación.
3. Escriba “S” para borrar la fila o “N” para cancelar el borrado.
4. Toque REGRESAR.

Rangos suplementarios (RS)

Los rangos suplementarios son rangos que puede configurar el usuario además del rango dinámico del analizador o del rango normal. Por ejemplo, los rangos suplementarios se pueden utilizar para alertar al usuario de aquellos valores que pueden representar un peligro para la vida en pruebas como GLU, Na^+ y K^+.

Para establecer rangos suplementarios (RS):

1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para situar el cursor en el campo Rango suplementario en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Escriba el límite superior del rango (Alto) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
3. Escriba el límite inferior del rango (Bajo) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: Si está activado rango normal, el rango suplementario deberá estar fuera del rango normal.

Parámetros ajustados por el usuario

Utilice esta característica para introducir valore nuevos de la pendiente y ordenada en el origen de las pruebas determinadas directamente y realizadas con el Analizador VITROS 250/350. Este ajuste se puede hacer cuando desee que los resultados del analizador coincidan con los del analizador de otro fabricante. Deberá hacerse un estudio de correlación para garantizar que estos ajustes dan resultados comparables.

Los Analizadores VITROS ha sido desarrollado para dar resultados precisos y exactos en muestras de paciente recientes en comparación con los métodos de referencia designados. Estos métodos de referencia se caracterizan por su elevada exactitud y baja susceptibilidad a las interferencias. Las comunidades nacionales e internacionales de químicos clínicos han reconocido muchos de estos mismos métodos como métodos de referencia o como métodos de referencia candidatos. Si el laboratorio desea ajustar los resultados para que coincidan con un método analítico distinto al método de referencia designado, deberá realizarse un estudio de correlación para determinar hasta qué punto se alteran los resultados Ortho-Clinical Diagnostics. El período de tiempo mínimo para el estudio es de tres días y el número mínimo de muestras de pacientes es 60.

NOTA: La modificación de estos datos puede invalidar la conformidad con las características de rendimiento publicadas y/o la correlación con el método de referencia designado. Cuando se analizan líquidos de análisis de capacidad, los resultados no deben comunicarse como resultados del Sistema 250/350 de pruebas que utilizan parámetros ajustados. Antes de comunicar los resultados de análisis de capacidad, elimine el ajuste del usuario del resultado comunicado para garantizar que su rendimiento se compara adecuadamente con el de otros Sistemas 250/350.

Para introducir parámetros ajustados por el usuario:

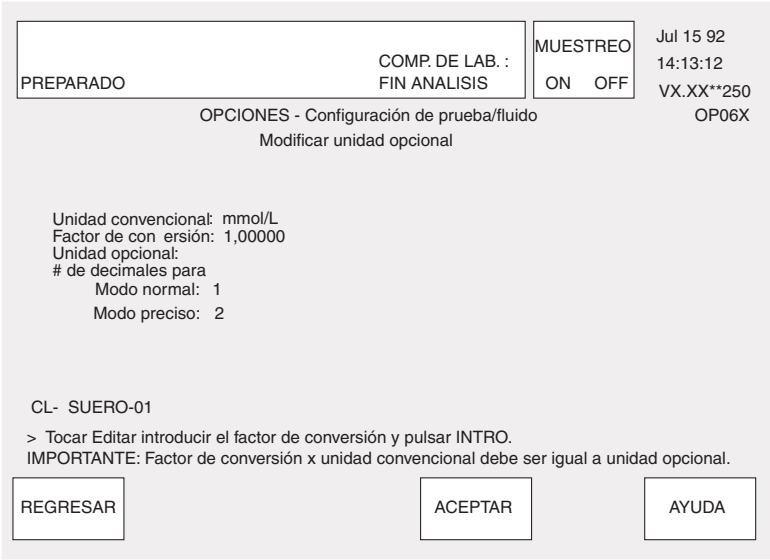
1. Utilice la tecla Entrar en el teclado para mover el cursor al campo Parámetros ajustados por el usuario en la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Escriba el valor nuevo de la pendiente y pulse la tecla Entrar en el teclado.
3. Escriba el valor nuevo de la ordenada en el origen y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   En el campo aparecerán los valores nuevos. Las opciones predeterminadas son: Pendiente 1,0; Ordenada en el origen 0.

Unidades opcionales

Para modificar las unidades opcionales:

1. Toque MODIFICAR UNIDAD OPCIONAL en la parte inferior de la pantalla de Configuración de prueba/fluido.



   El cursor parpadeará en Factor de conversión. En la parte inferior de la pantalla parpadeará "Importante: Factor de conversión x Unidad convencional debe ser igual a Unidad opcional."

IMPORTANTE: Los resultados de la Unidad opcional afectarán a la modificación del factor de conversión.

2. Para editar, escriba el Factor de conversión nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.
3. Escriba la unidad opcional (ocho caracteres máximo) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
4. Escriba el número de decimales para el modo normal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Escriba el número de decimales para el modo preciso y pulse la tecla Entrar en el teclado.
6. Toque el recuadro ACEPTAR.

   La unidad opcional se ha actualizado.

NOTA: En el informe de laboratorio y en la pantalla de Configuración de prueba/fluido aparece un signo "#" para identificar las pruebas en las que se han modificado las unidades opcionales.

Límites de respuesta del calibrador

Ortho-Clinical Diagnostics suministra los Límites de respuesta del calibrador predeterminados para cada calibrador. Utilice esta característica para ajustar los límites de respuesta del calibrador, restringiéndolos o ampliándolos, de forma que reflejen la historia de la respuesta del laboratorio individual. Estos límites representan los límites dentro de los cuales debe tener lugar una calibración. Si los resultados de la calibración están fuera de este rango, la calibración no será válida y se añadirá un código de error.

Para ajustar los límites de respuesta del calibrador:

1. Toque PANTALLA SIGUIENTE en la parte inferior de la pantalla de Configuración de prueba/fluido.
2. Pulse la tecla Entrar hasta que el cursor se coloque en el campo Límites de respuesta del calibrador.
3. Escriba el valor nuevo del límite superior (alto) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
4. Escriba el valor nuevo del límite inferior (bajo) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

Modificar coeficientes y límites

ATENCIÓN: ***Aunque se pueden modificar los elementos de esta sección, no lo haga salvo que se lo autorice el personal técnico.***

Cada combinación de fluido corporal y prueba tiene unos datos de coeficiente y límites asociados a la misma, datos que se suministran en el disquete de calibración. Existen dos tipos de datos: datos de prueba y datos de spline. Al cargar el disquete de calibración, los archivos del coeficiente y de los límites se transfieren al disco duro.

El Analizador VITROS 250/350 puede tener en cualquier momento en el sistema dos generaciones de slides para una prueba puntual. Cuando se selecciona una prueba, se visualizan los datos de la generación actual o activa.

Para visualizar los otros datos de generación, toque MOSTRAR GEN en la parte inferior de la pantalla. Este recuadro visualizará siempre el nombre de los datos de generación que no están actualmente en la pantalla. La generación visualizada en la pantalla se indica en la parte inferior de la pantalla justo por encima de la línea de avisos. Si sólo se dispone de una generación de datos en el analizador no aparecerá el recuadro MOSTRAR GEN.

Cuando se edita cualquiera de los datos de coeficiente o límites para una prueba, pueden suceder tres cosas:

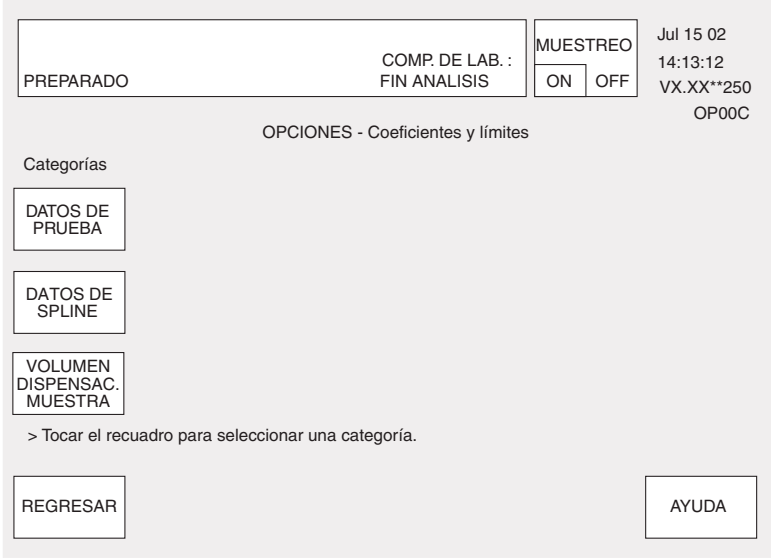
- El campo Modificado por el usuario situado en la esquina superior izquierda de la pantalla de Datos de prueba cambiará de "Modificado por el usuario: N" a "Modificado por el usuario: S."
- Aparecerá "UM" (Modificado por el usuario) en la parte derecha de la pantalla de Restaurar cal para esa prueba.
- Los resultados de paciente generados utilizando los datos modificados tendrán un código de informe "UC" (Calibrado por el usuario) que se visualiza al lado de los resultados en el informe de laboratorio.

Para reiniciar el campo Modificado por el usuario a "N" y retirar el código de informe "UC" del informe de laboratorio, vuelva a cargar el disquete de calibración con la opción "CARGAR VALORES POR DEFECTO" para restaurar todos los parámetros de los datos de prueba predeterminados. Cuando los valores originales se escriben utilizando el teclado, el campo Modificado por el usuario no cambia de "S" a "N" ni se elimina ningún código "UC" del informe de laboratorio.

NOTA: La modificación no autorizada de estos datos puede invalidar la conformidad con las características de rendimiento publicadas y/o la correlación con el método de referencia designado.

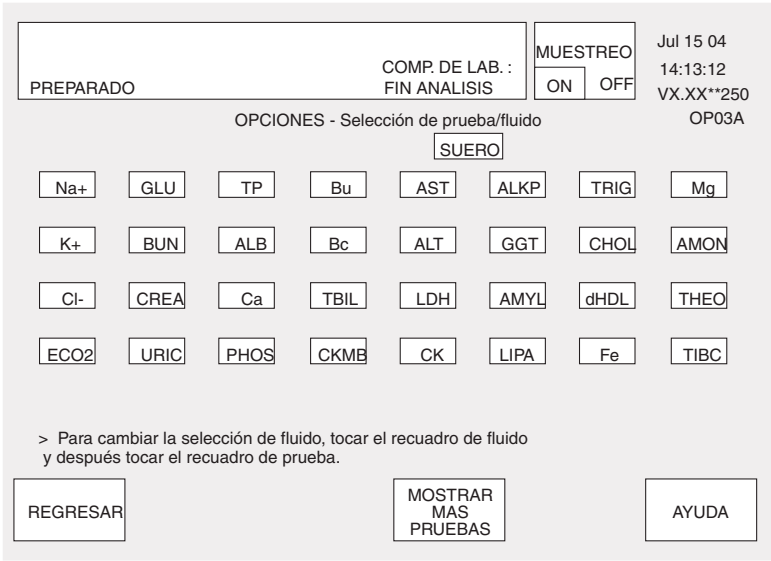
Si se le indica que modifique los coeficientes y los límites:

1. Toque COEFIC. Y LÍMITES en la columna Datos de prueba en la pantalla principal de Opciones.

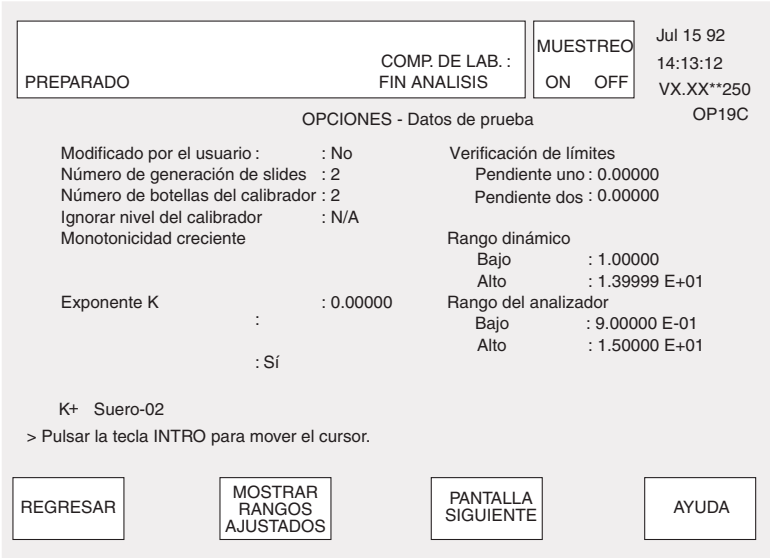


2. Toque DATOS DE PRUEBA.

3. Toque el recuadro de fluido para seleccionar el fluido apropiado.



4. Toque el recuadro de nombre de la prueba de la prueba apropiada.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si la prueba apropiada no aparece en la pantalla.



A continuación se describen los campos de esta pantalla.

No se pueden editar los siguientes campos:

Modificado por el usuario	Le alerta de que los datos podrían afectar a la exactitud de los resultados que se han editado.
Número de generación del slide	Muestra el número de generación del slide actualmente en uso.
Nº de frascos de calibrador	Visualiza el número de frascos de calibrador necesarios para calibrar la prueba.
Ignorar nivel de calibrador	Indica que un nivel de calibrador necesario para calibrar la prueba se debe ignorar.
Monotonicidad creciente	Indica si la respuesta del calibrador se eleva o desciende al aumentar la concentración del calibrador.
Temperatura de la prueba (Celsius)	Este campo aparece sólo para las pruebas cinéticas multipunto. La temperatura que se muestra es 37 grados.

Se pueden editar los siguientes campos:

Exponente K	Indica al analizador el modelo de calibración que debe utilizar.
Comprobación de extremos	Datos utilizados por los analizadores en la calibración para garantizar que sólo existe un valor de concentración para cada valor de respuesta.
Rango dinámico	Indica el rango en el cual la prueba especificada es lineal.
Rango del analizador	Indica los límites alto y bajo entre los cuales el analizador puede generar un resultado.
Compensación de milivoltios	Utilizado para ajustar las lecturas de milivoltios generadas por el analizador. (Actualmente no se utiliza en el Analizador VITROS 250/350).
Límite de slide	Visualiza el rango de impedancia aceptable para un slide PM. Los límites para cada prueba de bioquímica PM se establecen durante la calibración.
Rango de respuesta repetida del calibrador	La diferencia máxima permitida entre repeticiones del mismo calibrador.
Rango de respuesta en milivoltios del calibrador	Visualiza el rango en milivoltios en el que debe estar la respuesta de la calibración PM.
Rango de respuesta de validación del calibrador	Visualiza el rango en el que debe estar los milivoltios de la impedancia del calibrador PM.

NOTA: El rango de respuesta en milivoltios del calibrador y el rango de respuesta de validación del calibrador son los equivalentes al rango de respuesta repetida del calibrador para los electrólitos.

Exponente K, comprobación de extremos, rango dinámico y rango del analizador

Para editar estos datos de prueba:

1. Pulse la tecla Entrar en el teclado para mover el cursor hasta el campo a editar.
2. Empezando con el campo Exponente K, escriba los valores nuevos en formato decimal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
3. Continúe con los cambios (si procede) en: Comprobación de extremos, rango dinámico y rango del analizador. Pulse la tecla Entrar en el teclado después de cada cambio o para moverse hasta el campo siguiente.

Cuando se editan los límites del rango dinámico o del analizador, los datos nuevos no pueden estar en conflicto con los valores actualmente visualizados. Cuando se introduce un nuevo límite de rango bajo, el valor nuevo debe ser inferior al límite de rango alto visualizado. De manera similar, cuando se introduce un nuevo límite de rango alto, el valor nuevo debe ser superior al límite de rango bajo visualizado. El analizador emitirá un tono de error audible cada vez que haga una entrada no válida y el campo volverá al valor original.

Rangos ajustados

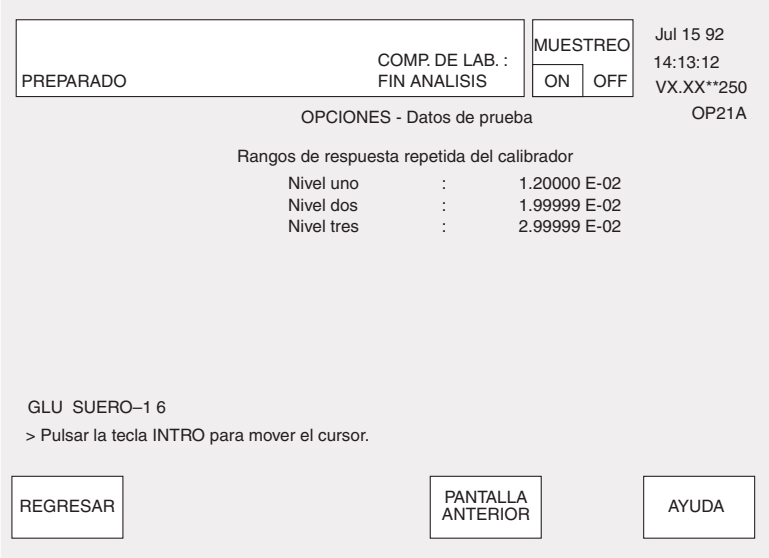
Utilice este recuadro para ver el nuevo rango dinámico y del analizador después de haber hecho los ajustes de la pendiente y de la ordenada en el origen (consulte “Parámetros ajustados por el usuario” en la sección anterior “Configuración de los datos de prueba” de este capítulo). Antes de tocar MOSTRAR RANGOS AJUSTADOS, se visualizan las opciones predeterminadas del rango del analizador y del rango dinámico.

1. Toque MOSTRAR RANGOS AJUSTADOS.
2. Toque MOSTRAR RANGOS AJUSTADOS otra vez para visualizar la opción predeterminada de Ortho-Clinical Diagnostics.

Rangos de respuesta repetida del calibrador

Para editar los rangos de respuesta repetida del calibrador:

1. Toque PANTALLA SIGUIENTE en la pantalla de Datos de prueba para visualizar la pantalla de prueba.
2. Pulse la tecla Entrar en el teclado para mover el cursor hasta el campo a editar.

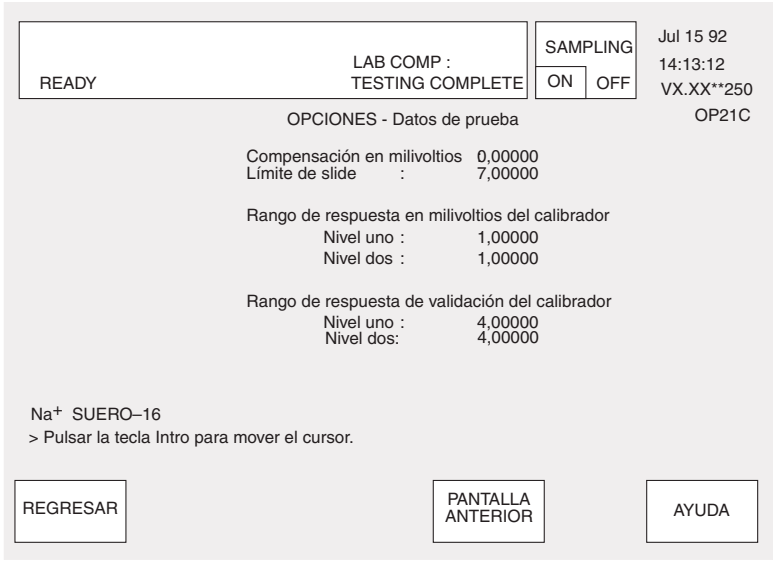


3. Escriba el valor nuevo y pulse de nuevo la tecla Entrar.

Rango de respuesta en milivoltios y de validación del calibrador (sólo para electrólitos)

Para editar los rangos de respuesta en milivoltios del calibrador y de validación:

1. Toque SIGUIENTE PANTALLA en la pantalla de Datos de prueba para ver la siguiente pantalla.
2. Pulse la tecla Entrar en el teclado para mover el cursor hasta el campo a editar.



3. Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar de nuevo.

Datos de spline

ATENCIÓN: ***No edite ninguno de estos campos, salvo que se lo autorice Ortho-Clinical Diagnostics. Si se autoriza un cambio, Ortho-Clinical Diagnostics suministrará todos los datos.***

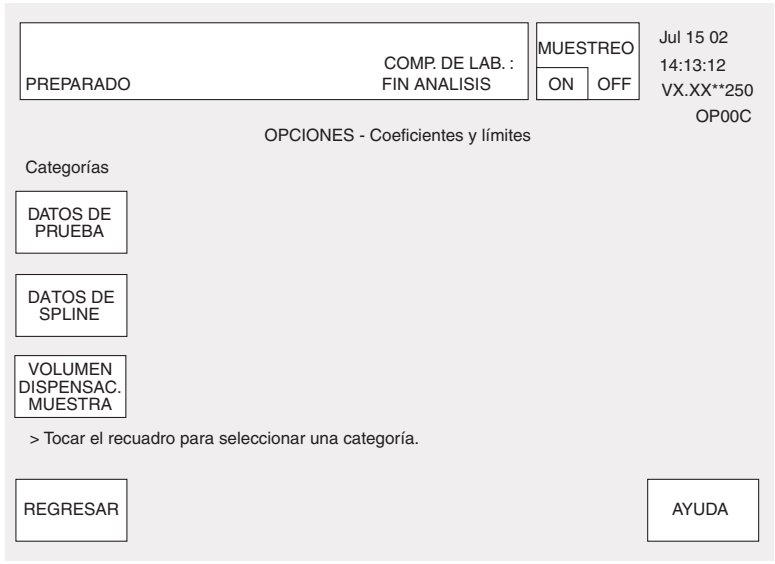
Los datos del spline consisten en polinomios de tercer orden utilizados para calcular todos los resultados de calibración y del paciente.

Los datos del spline se aplican sólo a pruebas directas, no a parámetros calculados (pruebas donde los resultados se calculan utilizando datos de otras pruebas). Cada prueba directa realizada por el analizador tiene datos de spline 1. Algunas pruebas también tienen datos de spline 2; otras también pueden tener datos de spline g(DR). La información de la pantalla aparece en tres columnas: Nodo, Y1 y Y2.

IMPORTANTE: Salvo que se lo autorice Ortho-Clinical Diagnostics, no toque los recuadros EDITAR, INSERTAR, AÑADIR AL FINAL o BORRAR. Al tocar cualquiera de estos recuadros el recuadro REGRESAR se desactivará temporalmente.

Cuando Ortho-Clinical Diagnostics le indique que edite estos campos:

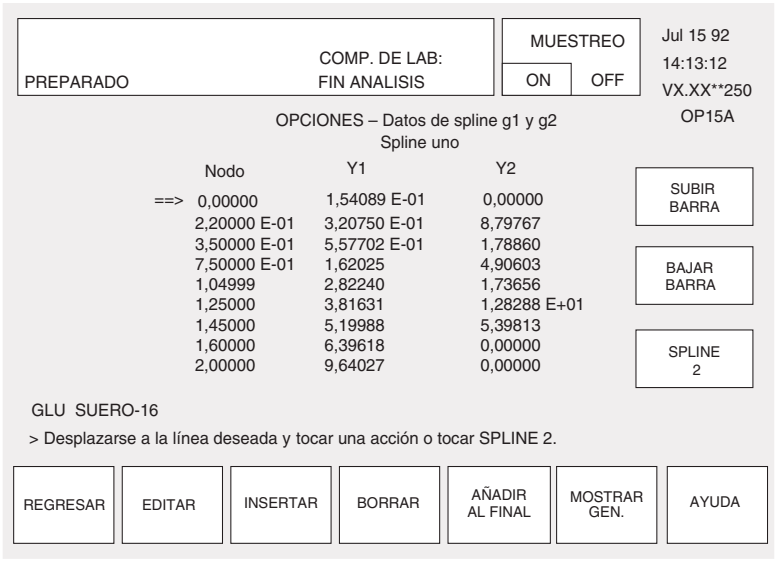
1. Toque COEFIC. Y LÍMITES en la columna Datos de prueba de la pantalla principal de Opciones.



2. Toque DATOS DE SPLINE.

3. Toque el recuadro fluido corporal para seleccionar el fluido apropiado.

4. Toque el recuadro nombre de prueba para la prueba apropiada.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si la prueba apropiada no aparece en la pantalla.



5. Toque el recuadro SPLINE 2 para visualizar los datos de Spline 2 (recuadro de conmutación).

NOTA: Mire en la parte inferior de la pantalla, justo por encima de la línea de avisos para ver si se visualiza el número de generación deseado para la prueba. Toque MOSTRAR GEN para visualizar los datos de la generación alternativa almacenada en el analizador.

Editar datos

1. Utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para mover la línea destacada hasta la línea que quiera editar. La característica Editar funciona solo en la línea seleccionada.
2. Toque EDITAR.
3. Escriba los datos nuevos en forma decimal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
4. Pulse la tecla Entrar en el teclado para moverse de una columna a otra a lo largo de la línea. La flecha destacada señalará a la columna en la que desea introducir los datos. Para dejar una columna sin modificar, pulse la tecla Entrar en el teclado para evitarla.
5. No puede dejar una columna en blanco. Si una columna contiene un valor, las tres columnas deben contener un valor. Introduzca 0 (cero) cuando sea necesario.
6. Para editar más líneas, utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para posicionar la flecha y repetir el procedimiento anterior.
7. Para salir de la característica Editar, pulse la tecla Entrar en el teclado tres veces.

Insertar una línea

1. Utilice los recuadros SUBIR BARRA Y BAJAR BARRA para situar la flecha destacada en la línea *por debajo* de la posición en la que quiera insertar la línea nueva.
2. Toque INSERTAR. La característica Insertar está disponible sólo para esta línea.
   — Aparecerá una línea vacía con la flecha situada en la columna que está más a la izquierda.
3. Escriba el valor de esa columna en forma decimal y pulse la tecla Entrar en el teclado. La flecha avanzará hasta la siguiente columna.
4. No puede dejar una columna en blanco. Si una columna contiene un valor, las tres columnas deben contener un valor. Introduzca 0 (cero) cuando sea necesario. La flecha avanzará hasta la siguiente línea una vez que haya introducido los datos en las tres columnas.
5. Para insertar otra línea, utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para situar la flecha y a continuación repita el procedimiento anterior.

6. Para salir de la característica Insertar sin añadir una línea, escriba 0 (cero) y pulse la tecla Entrar en el teclado en cada columna. A continuación siga el procedimiento "Borrado de una línea" para borrar la línea.

Borrado de una línea

1. Toque los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para situar la flecha al lado de la línea que desea borrar.
2. Toque BORRAR. La línea desaparecerá.

   Una vez que toque el recuadro BORRAR, esa línea de datos se borra del disco duro.
3. Para borrar otra línea, utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para situar la flecha y a continuación repita el procedimiento anterior.
4. Para recuperar los datos perdidos, vuelva a introducir los datos utilizando la característica Insertar o vuelva a carga el último disquete de calibración.

NOTA: Se pueden restaurar los parámetros matemáticos a las opciones predeterminadas de Ortho-Clinical Diagnostics volviendo a cargar el disquete de calibración.

Añadir una línea de datos al final de la fila

1. Toque AÑADIR AL FINAL. La característica Añadir al final está disponible sólo para esta línea.

   La flecha destacada se moverá a la línea por debajo de la última línea de datos de spline de la pantalla.
2. Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado para cada columna de datos.
3. No puede dejar una columna en blanco. Si una columna contiene un valor, las tres columnas deben contener un valor. Introduzca 0 (cero), donde sea necesario.
4. Para salir de la característica Añadir al final sin añadir una línea, escriba 0 (cero) y pulse la tecla Entrar en el teclado para cada columna de la última línea.
5. Toque BORRAR. La línea desaparecerá.

NOTA: Estos procedimientos son los mismos para cualquiera de las pantallas de spline (Spline 1, Spline 2 o spline g(DR)).

Ver datos de spline 1 y 2

1. Toque el recuadro SPLINE 2. Se visualizarán los datos de spline 2.
2. Toque el recuadro SPLINE 1 (recuadro de conmutación). Los datos de spline 1 se visualizarán de nuevo.

Ver datos de spline g(DR)

Toque el recuadro g(DR), si se visualiza, después de seleccionar el nombre de prueba deseado.

NOTA: Si ha hecho cambios, actualice la copia de seguridad del disquete de datos de CC, Config y Cal.

Configuración del analizador para aceptar los resultados de prueba adicional

Esta característica le permite configurar el analizador para que acepte los resultados de prueba generados en otro analizador (en otro equipo del fabricante) para su conservación y comunicación por el Analizador VITROS 250/350.

Existen siete recuadros de prueba para este propósito. Se definirá el nombre de prueba, unidades de comunicación y parámetros de prueba que permite comunicar resultados de prueba junto con los datos generados en el Sistema 250/350. Siempre que sea posible, estas pruebas adicionales utilizarán los mismos indicadores de informe que las pruebas generadas en el Sistema 250/350.

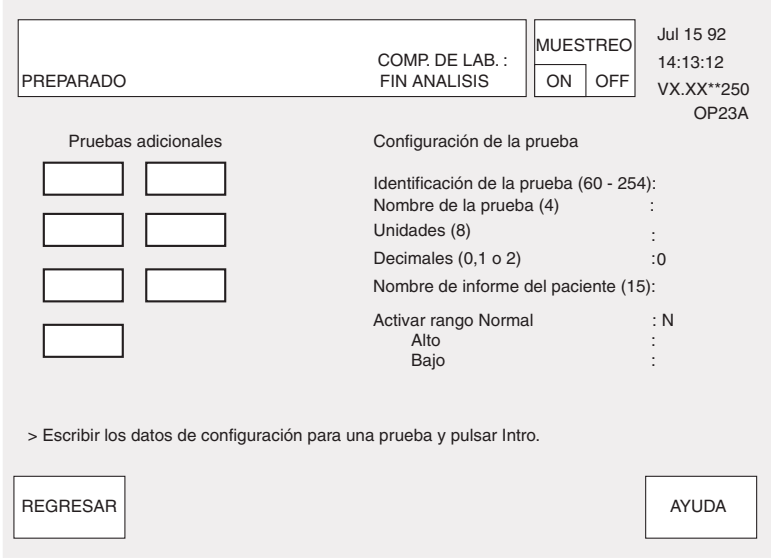
El nombre de prueba de caracteres que asigna a cada prueba adicional se utiliza para comunicar resultados y para visualizar los resultados cuando se utiliza las características Editar o Verificar resultados de la función Revisar resultados.

También introducirá un número de ID de la prueba. Este número (60 a 254) permite al analizador realizar el seguimiento de los datos obtenidos con otro analizador. Este número de ID sólo se puede utilizar una vez con cada uno de los siete recuadros de prueba.

Los resultados de estas pruebas vendrán acompañados por códigos de resultado, AT (prueba adicional) y ED (editado), en el informe de laboratorio, lo que indica que estos resultados se generaron en otro analizador.

Para configurar el analizador para los resultados de prueba adicional:

1. Toque CONFIG PRUEBAS ADICIONALES en la columna Datos de prueba en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque uno cualquiera de los siete recuadros de prueba blanco. El cursor parpadeará en el campo de identificación de la prueba.

3. Escriba el número de identificación de la prueba (60 a 254) y pulse la tecla Entrar en el teclado. Este número de identificación sólo se puede utilizar una vez para cada recuadro de prueba.

4. En el campo Nombre de la prueba, escriba la abreviatura del nombre de la prueba (hasta cuatro caracteres) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

5. En el campo Unidades, escriba las unidades de comunicación (hasta ocho caracteres) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: Se debe cambiar el número de identificación de la prueba antes de introducir nuevas unidades de comunicación para una prueba realizada en otro analizador.

6. En el campo Decimales, escriba el valor del número de decimales que se comunican (0, 1 ó 2) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

7. En el campo Nombre de informe de paciente, escriba el nombre del informe (hasta 15 caracteres) que se utilizará para incluir los resultados de prueba en los informes del paciente y pulse la tecla Entrar en el teclado.

Rangos

NOTA: No se pueden configurar los rangos normales de edad/sexo para las pruebas realizadas en otro analizador.

Para introducir rangos de otras pruebas adicionales:

1. Para establecer rangos normales para la prueba, escriba "S" para sí en el campo Activar rango normal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Para desactivar el campo Rango normal, toque "N" para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.
2. Escriba el valor del límite superior del rango (alto).
3. Escriba el valor del límite inferior del rango (bajo).
4. Pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Utilice el recuadro REVISIÓN DE RESULTADOS, EDITAR o VERIFICAR RESULTADOS para introducir el resultado de prueba actual de un paciente.

Cambio de una prueba adicional

Para cambiar un recuadro de prueba adicional:

1. Toque el recuadro correspondiente a la prueba a cambiar.
2. Introduzca un nuevo número de identificación de la prueba.
3. Cambie como desee los otros campos.

NOTA: Si ha hecho cambios, actualice la copia de seguridad del disquete de datos de CC, Config y Cal.

Modificación de los datos del diluyente

ATENCIÓN: ***No edite ninguno de estos campos salvo que se lo autorice Ortho-Clinical Diagnostics. Si se autoriza un cambio, Ortho-Clinical Diagnostics suministrará todos los datos.***

Esta característica permite introducir la información requerida por el analizador para realizar diluciones en el analizador. Ortho-Clinical Diagnostics suministra los valores predeterminados para cada prueba. Sin embargo, puede modificar esta información.

Utilice este procedimiento para modificar el diluyente, el factor de dilución estándar y el factor de dilución fuera de rango a utilizar para una prueba. Esta información es utilizada por el analizador para realizar diluciones en el analizador.

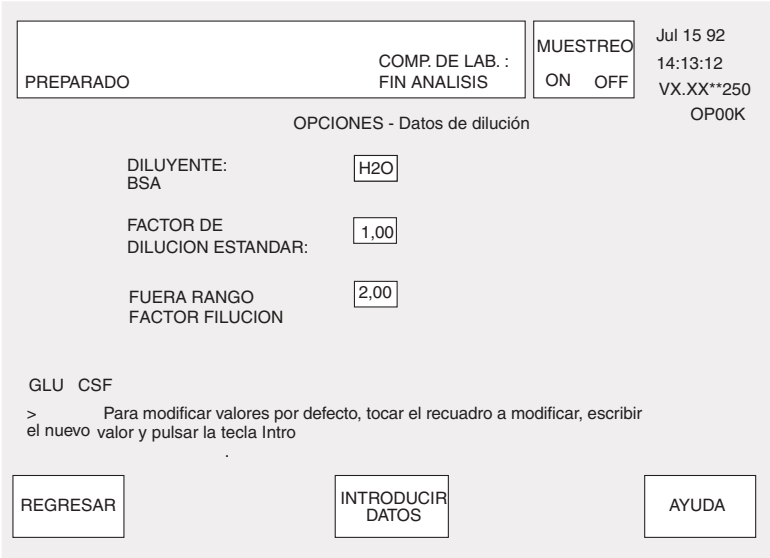
El **diluyente** se refiere al fluido utilizado para diluir la muestra.

El **factor de dilución estándar** se refiere a la dilución de la muestra realizada automáticamente por el analizador cada vez que solicite una prueba específica.

El **factor de dilución fuera de rango** se refiere a la dilución utilizada para repetir una prueba cuando la dilución estándar ha dado un resultado que está fuera del rango dinámico del analizador. El analizador corregirá el factor de dilución no estándar cuando se comunican resultados.

Para modificar los datos del diluyente:

1. Toque DATOS DE DILUCIÓN en la columna Datos de prueba de la pantalla principal de Opciones.
2. Toque el recuadro de fluido hasta que aparezca el fluido apropiado.
3. Toque el recuadro de nombre de prueba para la prueba apropiada.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si la prueba apropiada no aparece en la pantalla.



NOTA: Un factor de dilución de 1,0 indica que no hay dilución. Un factor de dilución de 2,0 indica una parte de muestra más una parte de diluyente. Un factor de dilución de 3,0 indica una parte de muestra más dos partes de diluyente.

4. Toque el recuadro de datos correspondiente al campo que desea cambiar. Puede modificar el diluyente, el factor de dilución estándar y el factor de dilución fuera de límites.

5. Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: El nombre del diluyente debe ser idéntico al nombre que ha utilizado para configurar la correspondiente bandeja de diluyente. Consulte la sección “Bandeja de diluyentes” de “Configuración del analizador” en este capítulo.

6. Para guardar los cambios, toque el recuadro INTRODUCIR DATOS.

7. Toque REGRESAR para salir.

NOTA: Si ha hecho cambios, actualice la copia de seguridad del disquete de datos de CC/Configuración/Calibración.

Modificación de los datos de calibración

La característica Datos de calibración permite visualizar o editar los datos de calibración, los valores asignados suplementarios (SAV) y los números de lote del calibrador.

ATENCIÓN: ***No edite ningún valor asignado suplementario (SAV) salvo que se lo autorice Ortho-Clinical Diagnostics. Si se autoriza un cambio, Ortho-Clinical Diagnostics suministrará todos los datos.***

Parámetros de calibración

Utilice esta característica del diálogo de Datos de calibración para acceder a los parámetros de calibración para combinaciones específicas de prueba/fluido corporal para editar datos de calibración, para restaurar parámetros de calibración para el analizador y para ver los cambios del número de lote hechos por el analizador.

Se puede visualizar y editar los parámetros de calibración actuales para cada combinación de prueba/fluido corporal. También se pueden restaurar manualmente parámetros previos. La pantalla varía ligeramente cuando se está editando la prueba.

Cuando se utilizan los datos de calibración editados para analizar los resultados de paciente, verifique la calibración antes de liberar cualquier dato de paciente. Analice dos niveles de líquidos de control de calidad para confirmar que la calibración introducida manualmente dará resultados exactos.

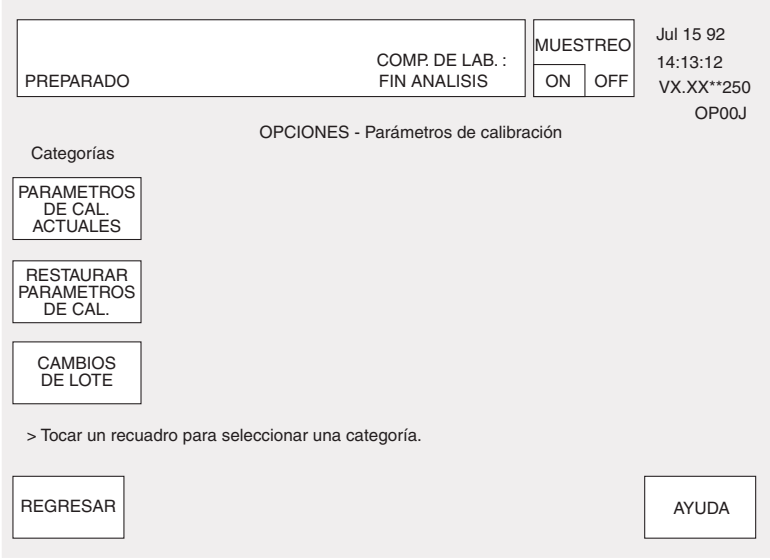
NOTA: Si edita cualquier campo en esta pantalla, el informe de laboratorio mostrará el código de resultado "UC" (calibrado por el usuario) al lado del resultado de prueba apropiado.

IMPORTANTE: Una vez introducidos los parámetros de calibración, procese las muestras de control de calidad para verificar el rendimiento.

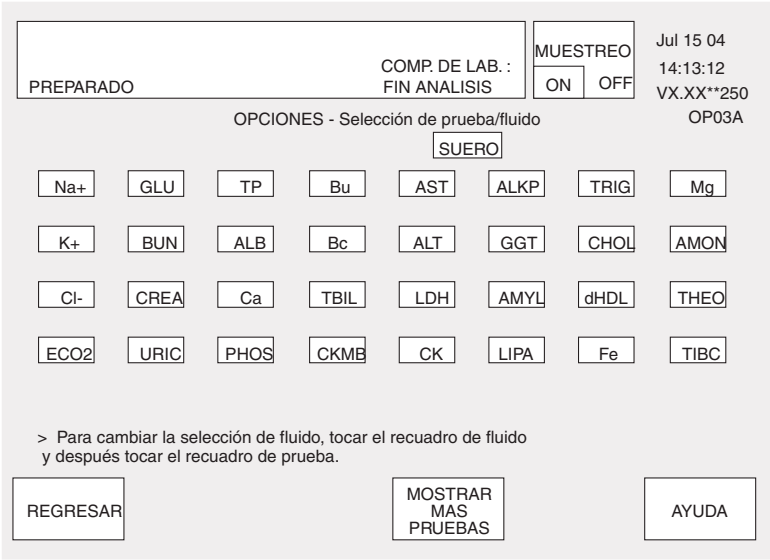
Edición de los parámetros de calibración

Para editar los parámetros de calibración:

1. Toque PARÁMETROS DE CAL. en la columna Datos de cal. en la pantalla principal de Opciones.

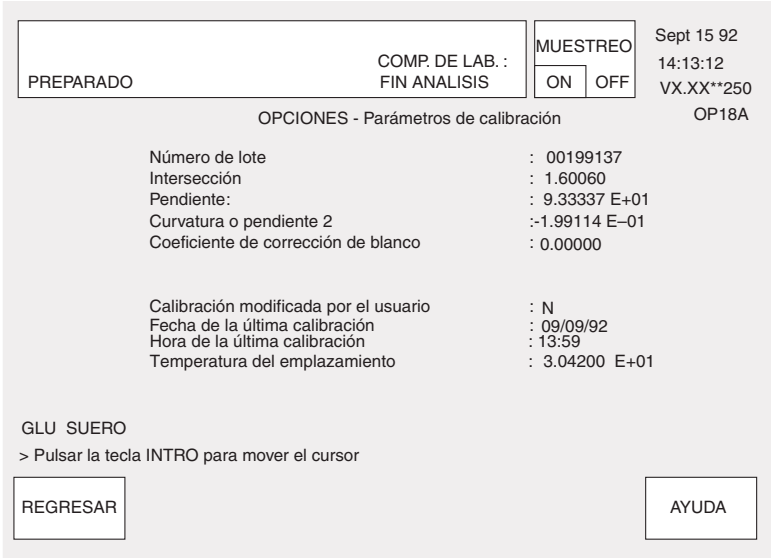


2. Toque PARÁMETROS DE CAL. ACTUALES.



3. Toque el recuadro (SUERO, ORINA o LCR) hasta que aparezca el fluido deseado.

4. Toque el recuadro con el nombre de la prueba deseado.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si la prueba apropiada no aparece en la pantalla.



   El cursor parpadeará en el campo Número de lote.
   — Cuando se introduce manualmente una calibración, deben introducirse todos los datos en el bloque superior de los campos. Los campos de datos del bloque de información superior incluyen el número de lote, la ordenada en el origen, la pendiente, la curvatura o pendiente 2 y el coeficiente de corrección blanco.
   — El bloque inferior de campos incluye la calibración modificada del usuario, la fecha y hora de la última calibración y la temperatura del laboratorio en el momento de la calibración. Los bloques adicionales pueden incluir la pendiente de impedancia y la ordenada en el origen, las comprobaciones de agotamiento del sustrato y el 1er punto de referencia. Introduzca la información mostrada debajo del campo Temperatura del laboratorio en el momento de la calibración.

5. Escriba el nuevo número de lote y pulse la tecla Entrar en el teclado. En el analizador deberá haber un cartucho con ese número de lote.

6. Escriba la nueva ordenada en el origen y pulse la tecla Entrar en el teclado.

7. Escriba la pendiente y pulse la tecla Entrar en el teclado.

8. Escriba la curvatura o pendiente 2 y pulse la tecla Entrar en el teclado.
9. Escriba el coeficiente de corrección blanco y pulse la tecla Entrar en el teclado.
10. Escriba la fecha de la última calibración (MM/DD/AA) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
11. Escriba la hora de la última calibración utilizando un formato de 24 horas (por ejemplo, introducir 2:00 pm como 14:00) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
12. Escriba la temperatura del laboratorio y pulse la tecla Entrar en el teclado. El campo Calibración modificada por el usuario cambiará automáticamente de “No” a “Sí.”
13. Escriba la información solicitada (si procede) en los campos restantes de la pantalla.
14. Toque REGRESAR para salir de la pantalla y guardar la calibración que acaba de introducir.

Restauración de los parámetros de calibración

La característica Restauración de parámetros de Cal. mostrará las últimas cinco calibraciones de cada lote realizadas con éxito por el analizador, por prueba para un total de 20 calibraciones. Se puede restaurar selectivamente cualquiera de estas calibraciones (para una prueba por fluido corporal y por número de lote). Restaurar calibración resulta útil para maximizar la eficacia del analizador.

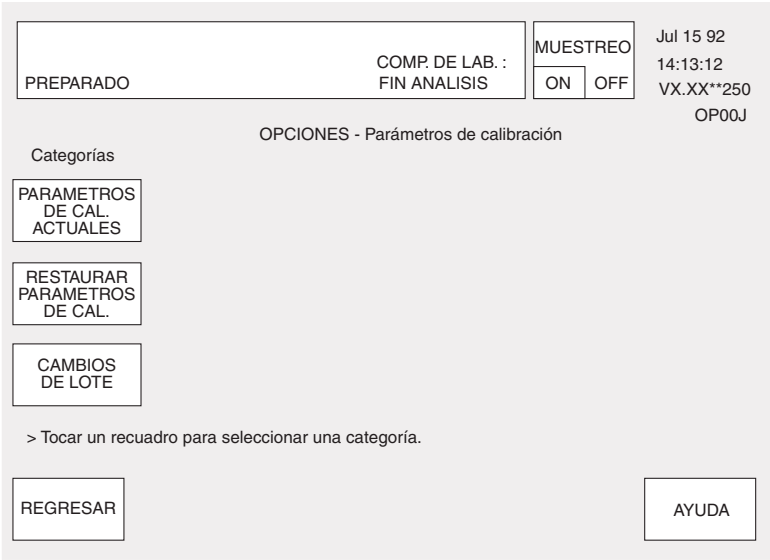
Los parámetros de calibración marcados con asteriscos y destacados en la pantalla son los parámetros de calibración actualmente utilizados por el analizador. Si no existe actualmente ningún lote, se destaca la última línea de los datos de calibración, aunque no esté actualmente en uso (sin asteriscos).

Siempre que lleve a cabo una calibración, el analizador registra el número de lote y la generación de los slides utilizados. Este número de lote se visualiza al lado de los parámetros de calibración. Si existe más de una calibración que utilice el mismo número de lote, se visualiza una "P" al lado de la calibración primaria a utilizar con ese lote. La designación primaria se asignará utilizando los recuadros Desplazar y Restaurar cal.

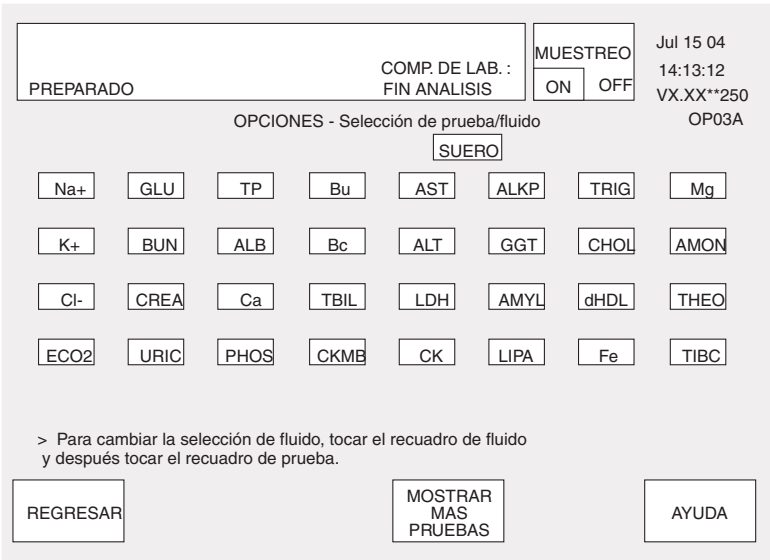
Las calibraciones se restauran individualmente para las pruebas por fluidos corporales y números de lote. Se pueden restaurar los diferentes lotes para cada combinación de prueba/fluido. Sin embargo, es importante restaurar todas las calibraciones necesarias para realizar una prueba específica. Por ejemplo, cuando se restauran calibraciones Bu, deberá restaurar también la calibración Bc del mismo lote, puesto que Bu y Bc utilizan el mismo slide.

Para restaurar los parámetros de calibración:

1. Toque PARÁMETROS DE CAL. en la columna Datos de cal. en la pantalla principal de Opciones.

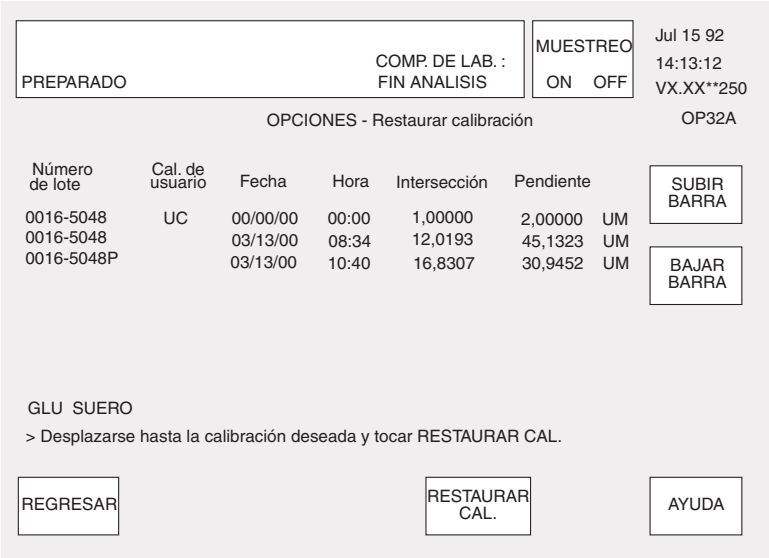


2. Toque RESTAURAR PARÁMETROS DE CAL..



3. Toque el recuadro fluido (SUERO, ORINA o LCR) hasta que cambien al fluido apropiado.

4. Toque el recuadro de nombre de prueba para la prueba apropiada.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si la prueba apropiada no aparece en la pantalla.



5. Utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para destacar la calibración a restaurar.

NOTA: Los parámetros de calibración para los lotes de prueba no cargados en el analizador no aparecen. Para mostrar los parámetros de calibración, cargue los lotes apropiados. Si un lote está cargado pero sin calibrar, se visualiza el número de lote sin parámetros. Es necesario realizar la calibración para poder utilizar ese lote.

6. Toque RESTAURAR CAL.

   La línea de avisos indicará que la calibración se ha restaurado y se colocará un asterisco a la izquierda del número de lote.

   Si toca RESTAURAR CAL para un lote sin calibrar, volverá a la pantalla de Opciones - Parámetros de calibración.

Restauración de los parámetros de calibración modificados por el usuario

Si se utilizan valores modificados por el usuario para los SAV, coeficientes o límites, en la pantalla de Restaurar calibración, los parámetros de calibración se marcarán con indicadores de código M1 o M2. Consulte “Carga de un disquete de calibración” en este capítulo.

Tal y como se ha descrito anteriormente, la pantalla de Restaurar calibración permite restaurar estos parámetros de calibración de la misma manera que otras calibraciones.

Cambios de lote

El Analizador VITROS 250/350 puede cambiar automáticamente un lote para una prueba por otro lote calibrado que tenga slides en el inventario cuando el lote actual tiene cero slides en el inventario del analizador. Esto se conoce como cambio de lote.

No se puede editar esta característica. Se puede visualizar o imprimir un informe de los 180 cambios de lote más recientes.

Los datos disponibles son:

- Nombre de la prueba
- Número nuevo de lote de slides
- Identificación de muestra de la primera muestra en la que se utilizó este lote
- Número de sector y posición de la bandeja de la primera muestra en la que se utilizó este lote
- Fecha y hora de primera dispensación de la muestra con el lote nuevo

Los cambios de lote también se registran en los informes de control de calidad.

Cómo funciona el cambio de lote

Suponga que tiene sólo dos lotes de slides de glucosa cargados en el analizador y que les llama lote A y lote B. En ambos lotes se han realizado las calibraciones con éxito y tienen slides en el inventario del analizador. El lote B es el lote actualmente en uso para glucosa en suero, orina y CSF. Es decir, los slides del lote B y la calibración del lote B están siendo utilizados por el analizador para generar resultados de glucosa para estos fluidos corporales.

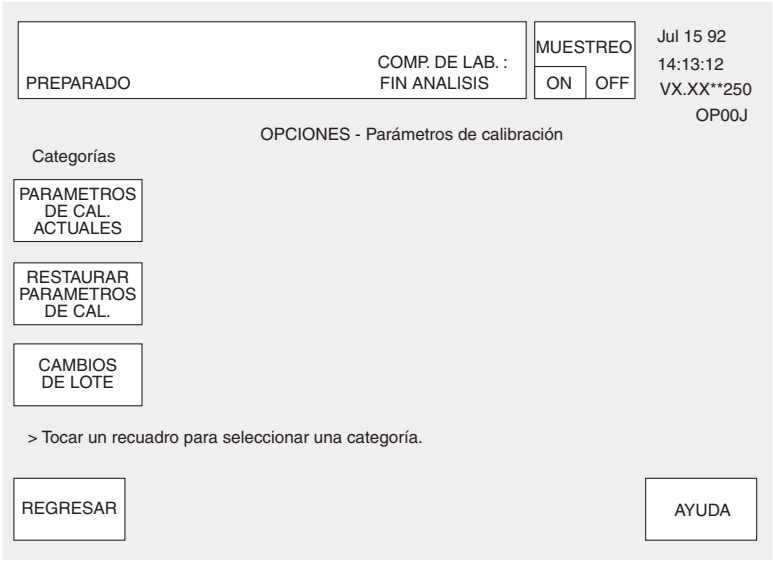
Después de procesar muestras de glucosa durante varias horas, se agotan los slides del lote B. El lote B muestra cero slides en el inventario. El analizador cambia automáticamente al lote A y hace que la calibración del lote A sea la actual. Ahora los resultados de prueba de glucosa se están generando con los slides del lote A utilizando los parámetros de calibración del lote A. El analizador cambiará automáticamente a un lote calibrado en el sistema que tenga slides en el inventario que haya estado en el analizador más tiempo que cualquier otro lote para esa prueba. (Esta sería la regla seguida por el analizador si tres o cuatro lotes de glucosa calibrados tuviesen slides en el inventario).

Si carga más slides del lote B en el analizador después de que el inventario del lote B se ponga a cero, A será el lote actualmente en uso para la glucosa gracias a la capacidad de cambio de lote del analizador. Para volver al estado actual del lote B, tendrá que restaurarlo para uno o más de los fluidos soportados para la glucosa o retirar los slides del lote A del analizador. (Se volvería a producir el cambio de lote y B se convertiría de nuevo en el lote actual).

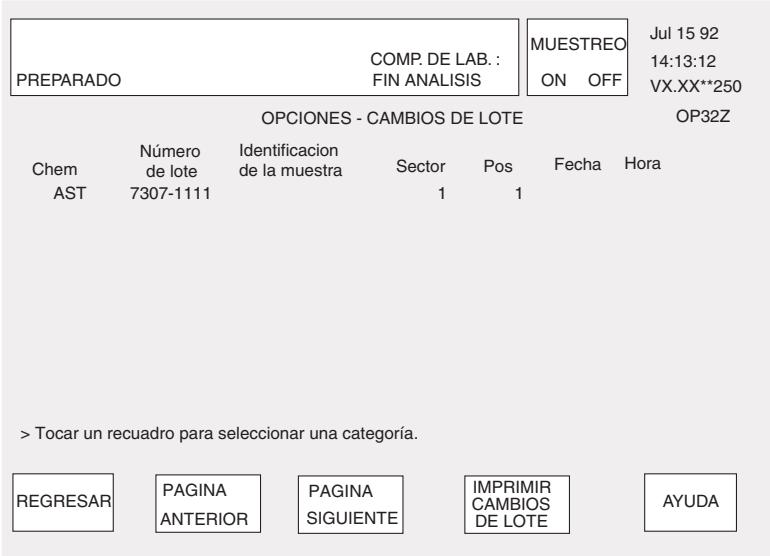
Si carga más slides del lote B antes de que el inventario del sistema llegue a cero slides o ni no hay ningún otro lote de glucosa calibrado en el analizador, entonces el lote B seguiría siendo el lote de slides de glucosa actual.

Para visualizar o imprimir un informe de los cambios de lote.

1. Toque PARÁMETROS DE CAL. en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CAMBIOS DE LOTE.



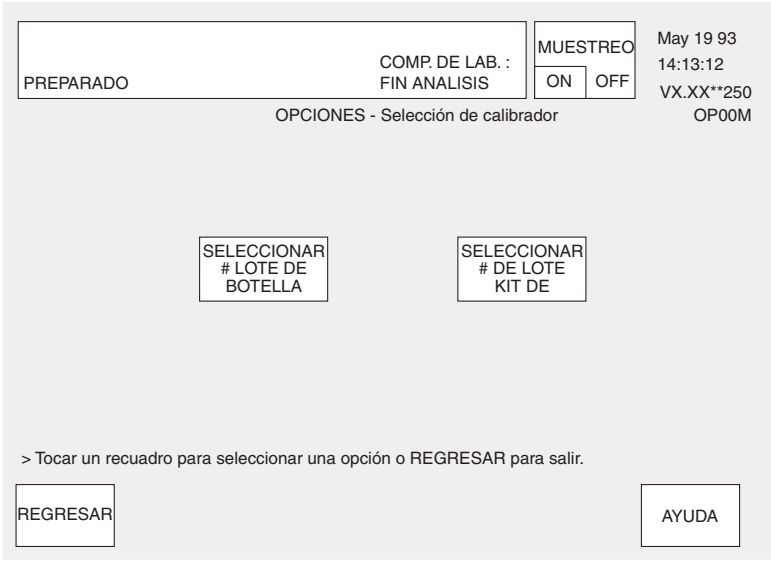
Los cambios de lote se visualizan desde el más reciente hasta el más antiguo.

3. Si la información ocupa más de una pantalla, utilice PÁGINA ANTERIOR y PÁGINA SIGUIENTE para navegar a través de las pantallas.
4. Toque IMPRIMIR CAMBIOS DE LOTE para imprimir todos los cambios de lote.

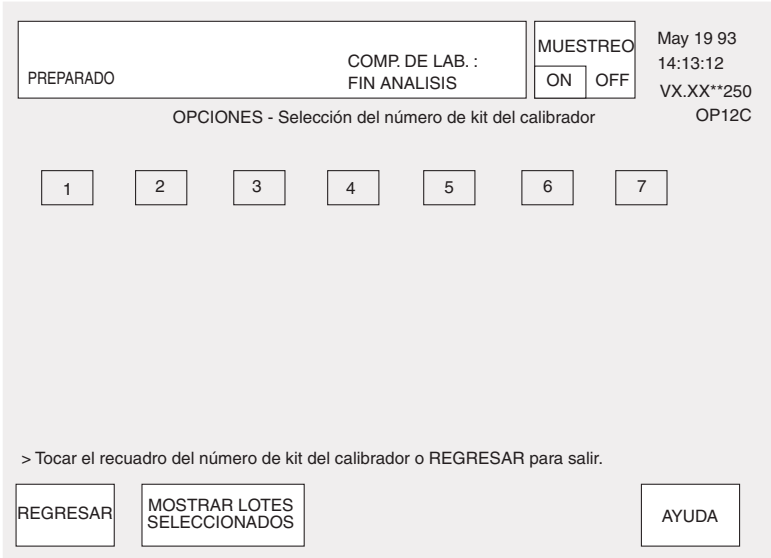
Selección de los números de lote del calibrador

Utilice esta característica del diálogo de Datos de calibración para seleccionar el número de lote primario de un líquido calibrador a utilizar para una prueba y para añadir o borrar el kit de calibrador.

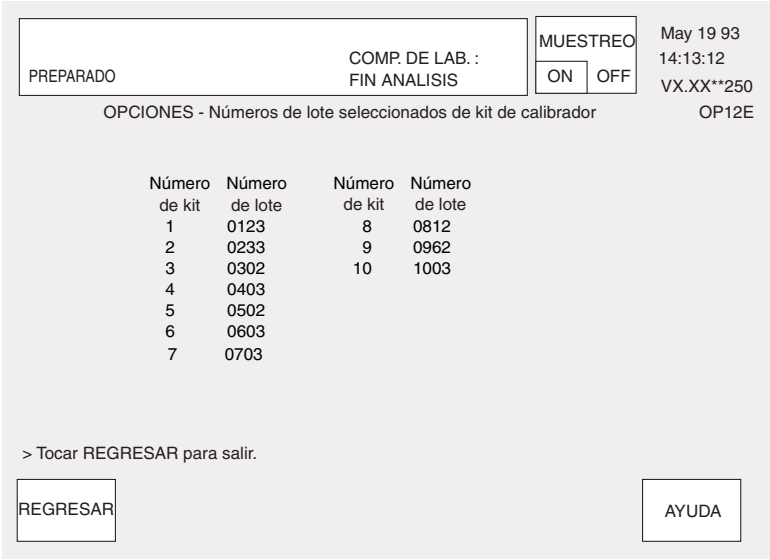
1. Toque SELECCIÓN Nº LOTE DE CALIBRADOR en la columna Datos de cal. en la pantalla principal Opciones.



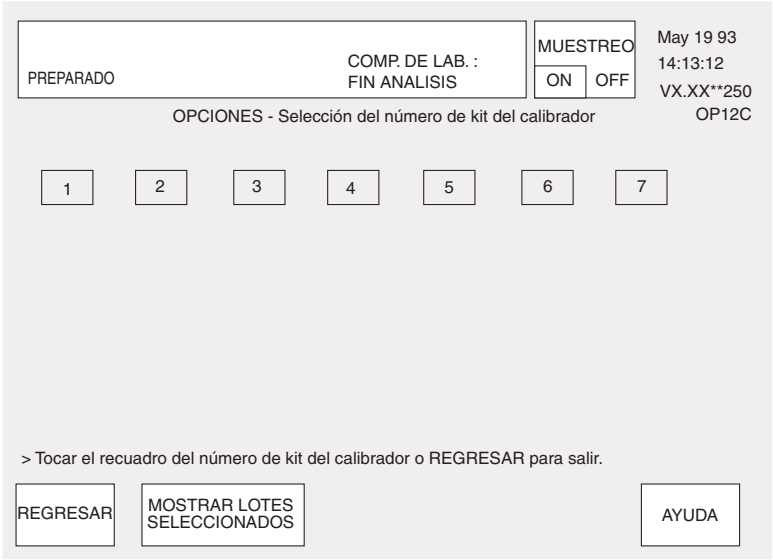
1. Para seleccionar los números de lote de calibrador de los kits, toque SELECCIONAR Nº LOTE DE KIT CAL..



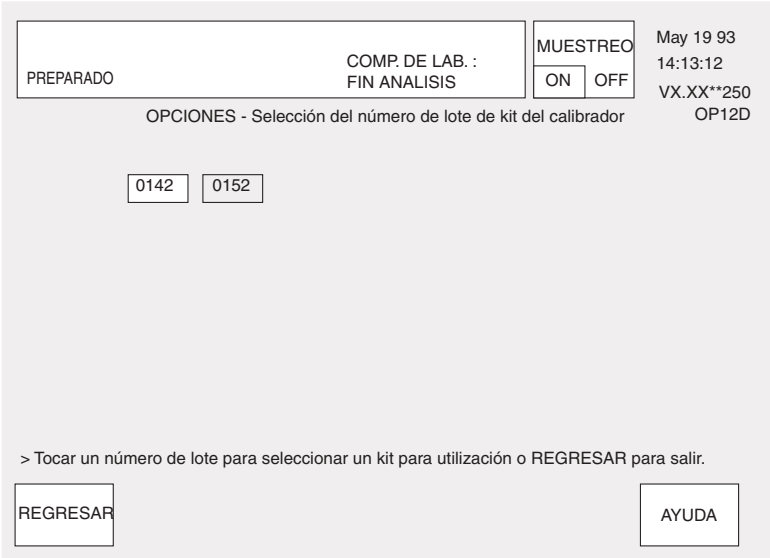
2. Toque MOSTRAR LOTES SELECCIONADOS para visualizar los números de lote de kit asignados.



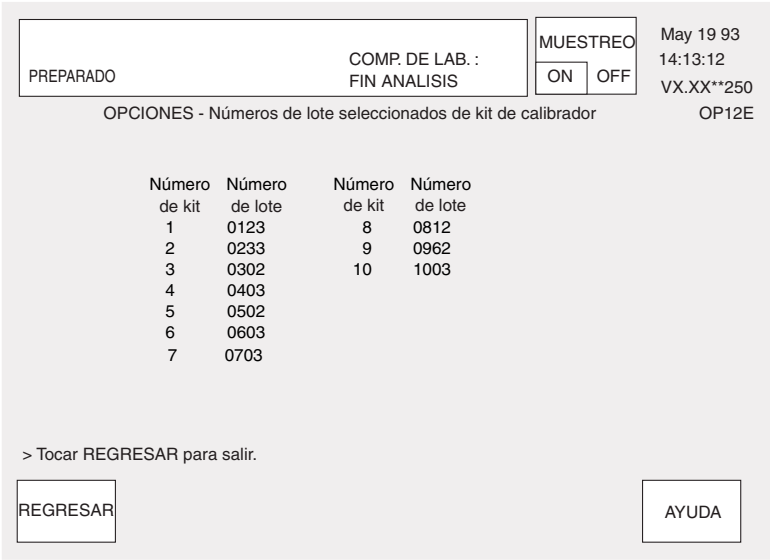
3. Si cualquiera de los números de lote visualizados son diferentes de los números de lote actualmente en uso:
   — Toque REGRESAR.



— Toque el recuadro del número de kit correspondiente al número de lote de kit que se desea cambiar.



— Seleccione el número de lote apropiado.
— Toque REGRESAR.



4. Toque REGRESAR para salir.

Visualización de valores asignados suplementarios (SAV)

ATENCIÓN: ***No edite el campo Valores asignados suplementarios (SAV) salvo que se lo autorice Ortho-Clinical Diagnostics.***

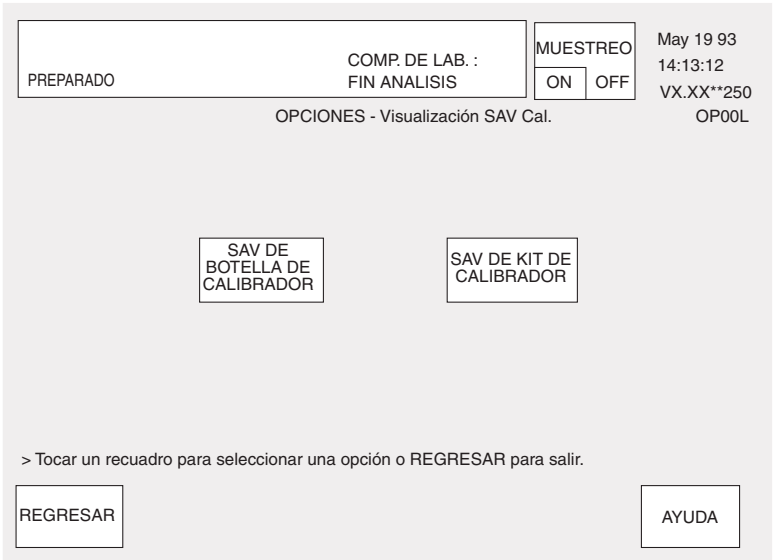
Los datos de SAV son específicos de la generación de slides y del lote de kit de calibrador. Cuando se seleccione datos de SAV para su visualización, asegúrese de localizar la generación de slide y el lote de kit de calibrador correcto.

El Analizador VITROS 250/350 puede tener simultáneamente en el sistema dos generaciones de slides. Cuando se selecciona una prueba, se visualizan los datos de la generación actual o activa.

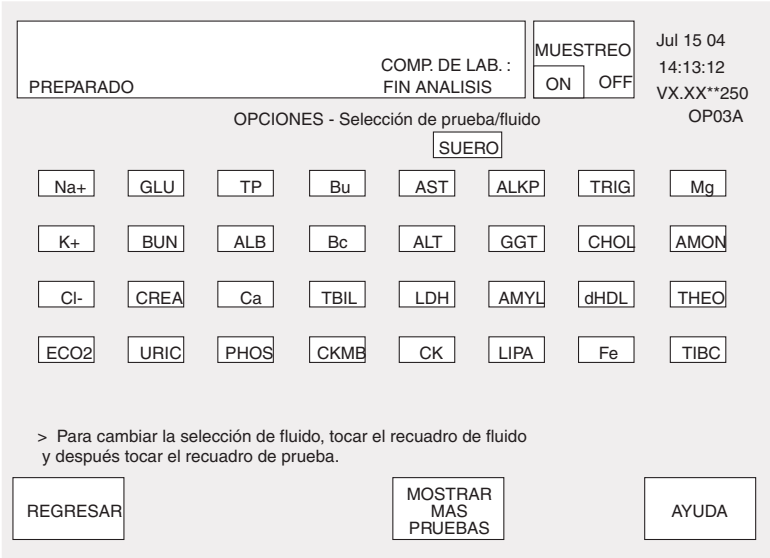
Para visualizar los otros datos de generación, toque MOSTRAR GEN en la parte inferior de la pantalla. Este recuadro visualizará siempre el nombre de los datos de generación que no están actualmente en la pantalla. La generación visualizada en la pantalla se indica en la parte inferior de la pantalla justo por encima de la línea de avisos. Si sólo se dispone de una generación de datos en el analizador no aparecerá el recuadro MOSTRAR GEN.

Para visualizar los SAV actuales:

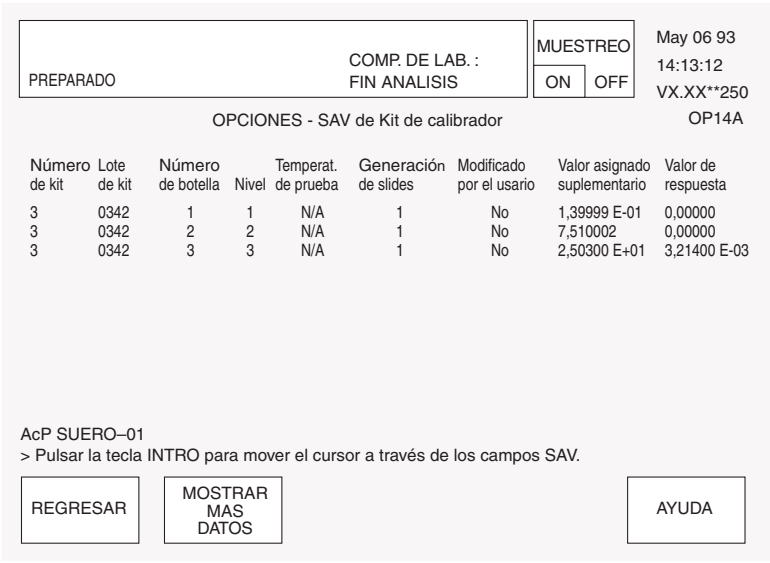
1. Toque CALIBRADOR SAVs en la columna Datos de cal. en la pantalla principal de Opciones.



1. Para visualizar los SAV para kits de calibrador, toque SAV DE KIT DE CALIBRADOR.



2. Toque el recuadro fluido (SUERO, ORINA o LCR) hasta que cambien al fluido apropiado.
3. Toque el recuadro del nombre de la prueba para la prueba apropiada.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si la prueba apropiada no aparece en la pantalla.



El cursor parpadeará en el nivel 1 del campo del Valor asignado suplementario.

4. Sólo cuando se lo indique su Servicio Técnico, escriba un nuevo valor SAV en formato decimal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Si el valor SAV va a seguir siendo el mismo, pulse Entrar en el teclado para desplazarse hasta el campo siguiente.

   El cursor se moverá automáticamente hasta el siguiente campo de valor asignado suplementario.
6. Escriba el nuevo valor SAV para este campo.

   Una vez se han introducido los nuevos valores y/o se ha desplazado a través de todo el campo SAV, el cursor se moverá automáticamente hasta el nivel 1 del campo Valor asignado suplementario.
7. Sólo cuando se lo indique su Servicio Técnico, escriba un nuevo Valor asignado de respuesta (RAV) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
8. Pulse la tecla Entrar en el teclado para moverse a través de los niveles RAV.
9. Si se selecciona una prueba cinética o inmunocinética, aparecerá en la pantalla el recuadro MOSTRAR MÁS DATOS. Cuando se lo indique su Servicio Técnico, toque este recuadro para acceder al Multiplicador de agotamiento del sustrato y al Multiplicador de referencia de primer punto y escriba los valores nuevos.
10. Toque REGRESAR para salir.

Utilización de los servicios de disco

Puede utilizar los Servicios de disco para mantener archivos y manejar datos utilizados y generados por el analizador. Las características incluyen el archivo y restauración de los resultados de paciente, la carga de los datos de calibración y la realización del mantenimiento de archivos.

Carga de un disquete de calibración

Los parámetros (datos) que se pueden modificar en la pantalla de Datos de prueba para una prueba se clasifican en dos tipos: M1 y M2. En la siguiente página se presentan ejemplos de cada tipo de parámetro.

Sustituir o guardar los parámetros M1
Cuando se carga un disquete de calibración, se pueden sustituir los parámetros actuales de Datos de prueba M1 por los valores predeterminados del disquete de calibración o se pueden guardar todos los parámetros M1 que se han modificado.

- — Toque CARGAR VALORES POR DEFECTO para sustituir los parámetros de datos de prueba M1 por los valores predeterminados del disquete de calibración.
- — Toque RETENER VALORES MODIFICADOS para dejar los parámetros de datos de prueba modificados M1 sin cambiar.

Sustitución de parámetros M2 por los valores predeterminados
Cuando se carga un disquete de calibración, los parámetros M2 siempre se sustituyen por los valores predeterminados. Cuando se ha completado la carga del disquete de calibración, todas las pruebas que tenían parámetros M2 modificados quedarán sin calibrar por el analizador.

Códigos que aparecerán si se modifican los parámetros M1 o M2
Cuando se modifican los parámetros M1 o M2 para esta prueba, en la pantalla de Restaurar parámetros de cal. aparecerá un código M1 y/o M2 código en la línea situada al lado de calibración de un lote de prueba. Este código también aparece en el Informe de laboratorio, en la interfaz del ordenador de laboratorio y Revisar resultados y en los diálogos como Parámetros cal. actuales.

El código “UC” aparecerá en el informe de laboratorio al lado del parámetro de calibración introducido directamente por un usuario.

Ejemplos de parámetros de datos de prueba M1 son:

- Rango dinámico
- Rango del analizador
- Rango de respuesta repetida del calibrador
- Límite de slide
- Rango de respuesta en mV de calibrador
- Rango de respuesta de validación del calibrador
- Pts mín. en ventana

- SD.T (dispersión de densidades en torno a tres tiempos de lecturas)
- Tolerancia máxima
- Actividad crítica de agotamiento del sustrato
- Diluyente
- Factor de dilución STD
- Factor de dilución OR
- Bandeja de diluyente predeterminada
- Nombre de la posición de la bandeja de diluyente

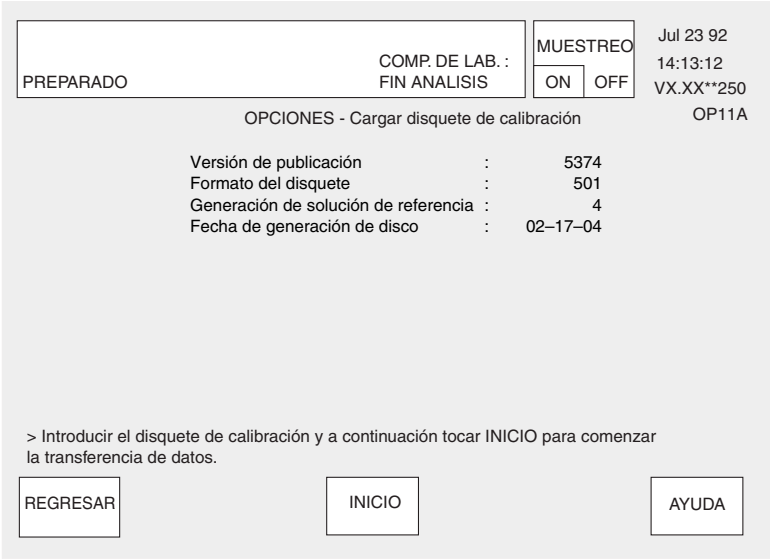
Ejemplos de parámetros de datos de prueba M2 son:

- Exponente K
- Comprobación de extremos
- Multiplicador de agotamiento de sustrato
- Datos de spline
- Datos SAV y RAV
- Primera tolerancia derivada
- Umbral invertido
- Tiempo de agotamiento sustrato 1
- Tiempo de agotamiento sustrato 2
- Método de densidad delta de agotamiento de sustrato
- Tiempo de inducción
- Modelo log K
- Multiplicador primer punto referencia
- Tolerancia del lavado K magenta (IR)
- Factor de tolerancia de convergencia
- Valor inicial valor para blanco
- Método de regresión lineal
- Cinética de aumento
- Compensación de milivoltios
- Bajo/alto típico
- Longitud de ventana mínimo/máximo
- Cinética método de punto final
- Modulador de la ventana

Para cargar el disquete de calibración:

1. Toque OPCIONES en la pantalla de Menú principal y pulse la tecla ENTRAR del teclado.

2. Toque CARGA DISCO DE CAL en la columna Servicios de disco de la pantalla principal de Opciones.



   Los campos visualizados en la pantalla incluyen la versión de publicación (DRV), el número de formato de disquete, el número de generación del líquido de referencia y la fecha de generación del disco del disquete de calibración que se cargó la última vez en el disco duro.

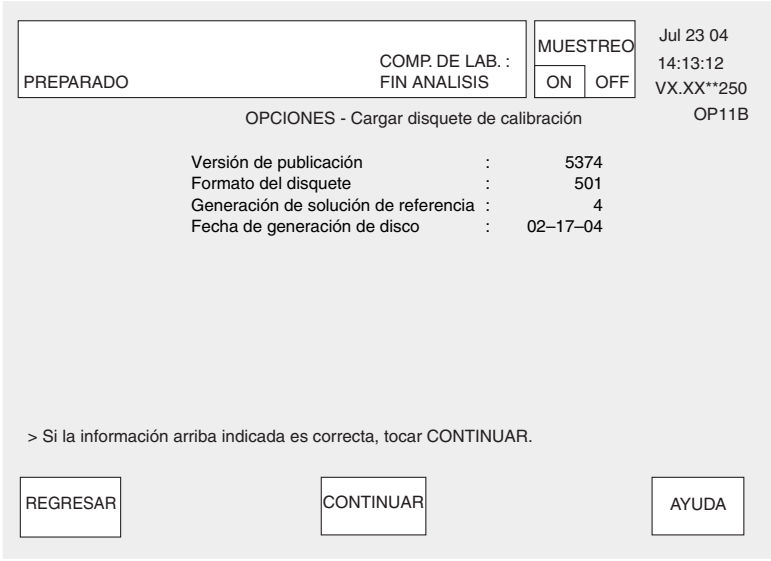
3. Compare los datos visualizados en la pantalla con los datos impresos en la nueva etiqueta del disquete. Deberá cumplirse la siguiente condición.
   — El número DRV que figura en la etiqueta del disquete deberá ser el mismo o superior que el número visualizado en la pantalla.

   Si no se cumple esta condición, no siga adelante. No inserte el disquete de calibración en la disquetera. Intente localizar un disquete que satisfaga la condición anterior. Si no puede localizar el disquete correcto, póngase en contacto con su Servicio Técnico.

NOTA: Antes de introducir el disquete, anote la versión de publicación que figura en la etiqueta.

4. Si el número DRV que figura en la etiqueta del disquete es igual o superior que el número visualizado en la pantalla, introduzca el disquete en la disquetera. La etiqueta del disquete debe estar hacia arriba y la flecha de la etiquete debe apuntar hacia la disquetera.

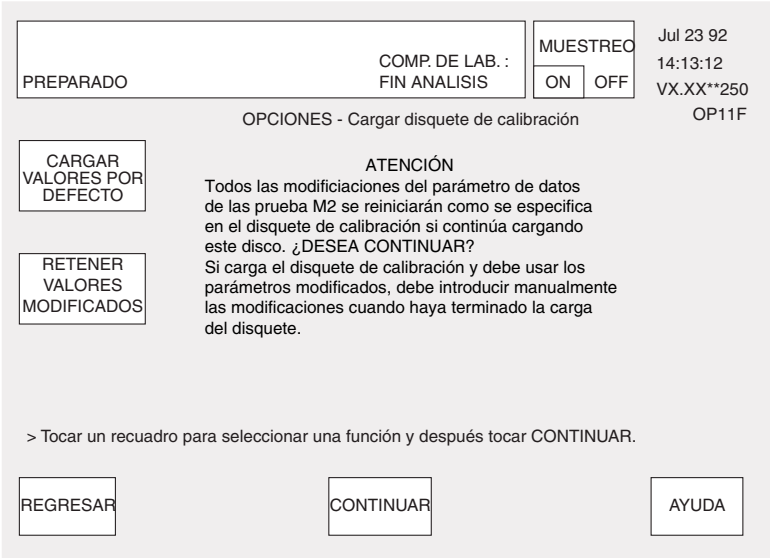
5. Toque INICIO. Se vuelve a mostrar la pantalla de Cargar disquete de calibración; la información mostrada corresponde al nuevo disquete.



6. Verifique que los datos visualizados en la pantalla son los mismos que los que aparecen en la etiqueta del disquete de calibración.

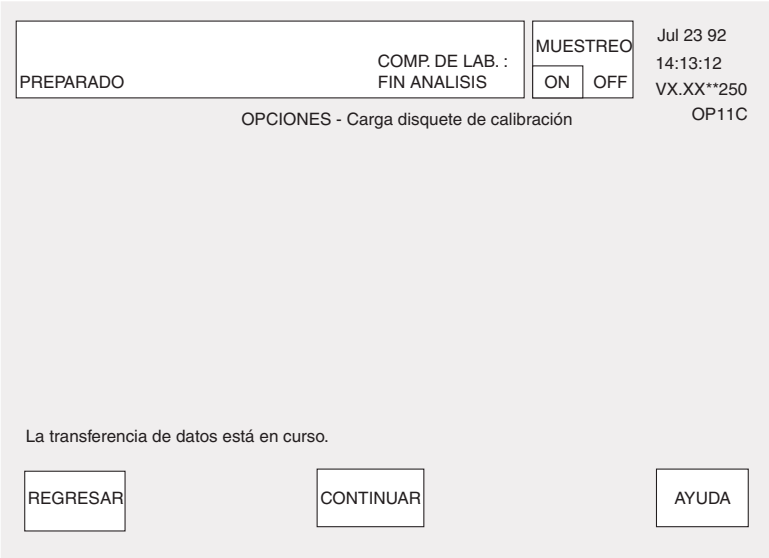
7. Si la información no es correcta, toque REGRESAR y saque el disquete. Póngase en contacto con su Servicio Técnico.

8. Si la información es correcta, toque CONTINUAR.



La pantalla incluye un mensaje para recordarle que sus parámetros de Datos de prueba M2 **siempre** serán sustituidos por los valores del disquete de calibración. Las siguientes acciones determinan si los valores del disco de calibración se sobrescribirán de manera similar a los parámetros de Datos de prueba M1. (Consulte en página 10–61 una lista de los valores M1 y M2).

9. Toque CARGAR VALORES POR DEFECTO para cargar los parámetros M1 predeterminados para todas las pruebas (tendrá que volver a introducir todos los parámetros de datos de prueba M1 que haya modificado) o toque RETENER VALORES MODIFICADOS para conservar los datos de calibración modificados por el usuario autorizados.



10. Toque CONTINUAR.

    El mensaje

    ¿Está seguro de que desea continuar la carga de este disco de calibración? (S/N)

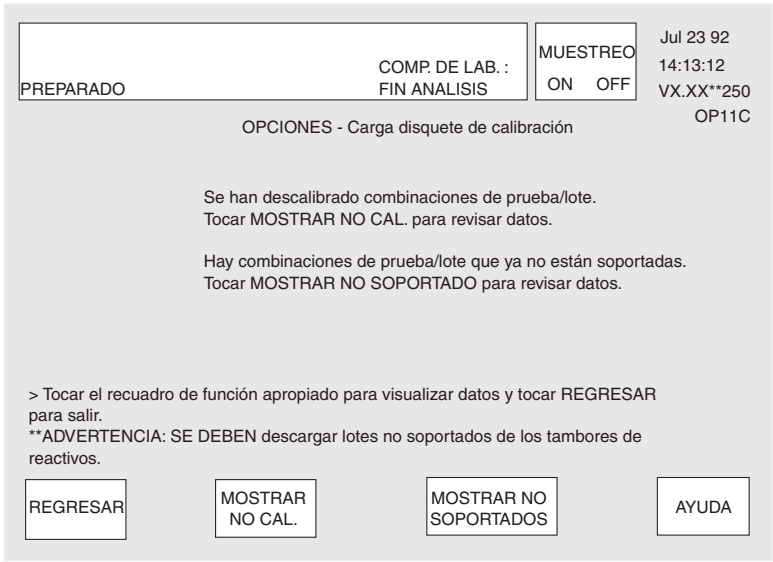
    aparecerá en la pantalla.

11. Para continuar, escriba "S" al recibir el aviso y pulse ENTRAR. (Escriba "N" y pulse ENTRAR si quiere detener el procedimiento). Tenga en cuenta que el recuadro CONTINUAR está desactivado hasta que haga una selección y pulse ENTRAR.

    La transferencia de datos dura aproximadamente de cuatro a diez minutos. Cuando se haya completado la transferencia de datos, en la parte inferior izquierda de la pantalla aparece el siguiente mensaje:

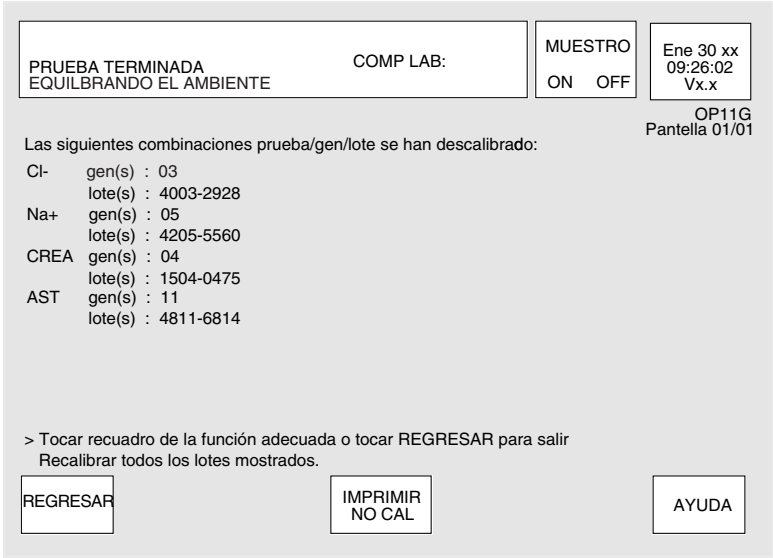
    La transferencia de datos se ha completado con éxito.

12. Si las combinaciones de prueba/lote pasan a estar sin calibrar, aparece la siguiente pantalla:



NOTA: Si nada ha dejado de estar calibrado o soportado, no se podrán seleccionar los recuadros MOSTRAR NO CAL. y MOSTRAR NO SOPORTADOS.

13. Toque MOSTRAR NO CAL. para visualizar la lista de lotes/generaciones que ya no están calibrados. Cualquier lote de slide que aparezca aquí se puede restaurar usando la característica Restaurar calibración, disponible en Opciones.



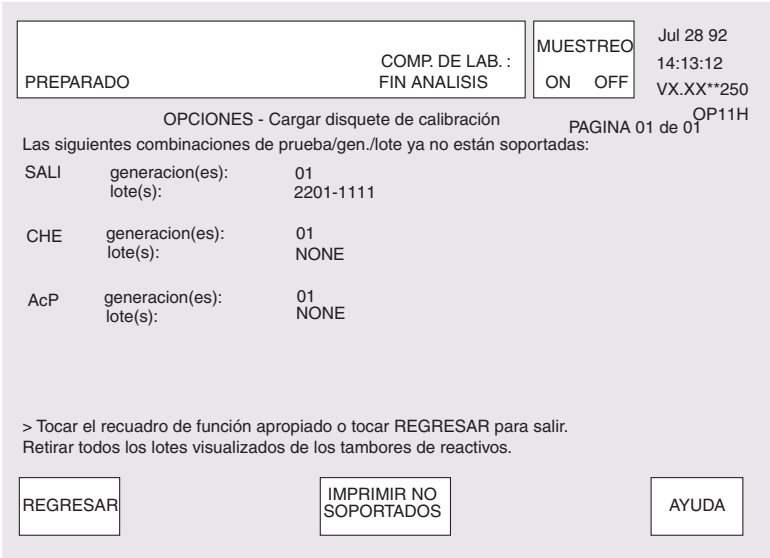
14. Toque PÁGINA SIGUIENTE y PÁGINA ANTERIOR para mostrar más datos. Estos recuadros se hacen visibles sólo cuando existe más de una página de datos para la pantalla.

15. Toque IMPRIMIR NO CAL para una impresión completa de las generaciones que están ahora sin calibrar.

IMPORTANTE: Debe imprimir y guardar la información de estos lotes no soportados/sin calibrar. Esta información será útil para determinar la correspondiente acción que vuelva a poner en uso el lote o los lotes.

16. Toque REGRESAR.

17. Toque MOSTRAR NO SOPORTADO para mostrar una lista de los lotes/generaciones que ya no están soportados. Si no hay más lotes de slides para eliminar para una prueba dada, aparecerán sólo datos de las generaciones.



18. Toque PÁGINA SIGUIENTE y PÁGINA ANTERIOR para visualizar más datos. Estos recuadros se hacen visibles sólo cuando existe más de una página de datos para la pantalla.
19. Toque IMPRIMIR NO SOPORTADOS para una impresión completa de las generaciones que ya no están soportadas.
20. Toque REGRESAR tres veces para volver a la pantalla de Menú principal.
21. Pulse el botón EXPULSAR situado debajo de la disquetera para extraer el disquete.
22. Guarde el disquete siguiendo las recomendaciones enumeradas en Capítulo 6, "Calibración," de este manual.
23. Calibre el analizador. Siga las instrucciones que figuran en este manual.

NOTA: Las calibraciones del usuario se mantienen para los lotes de slide cuyas generaciones todavía están soportada por este disquete de calibración.

Realización de una copia de seguridad y restauración de los datos

Utilice esta característica para hacer una copia de seguridad y restaurar información en el analizador. Existen las siguientes opciones:

- **Copia de seguridad de los datos de control de calidad, configuración y calibración** del disco duro al disquete.
- **Restauración de los datos de control de calidad, configuración y calibración** del disquete al disco duro.
- **Copia de seguridad de los registros de resultados** (también denominado archivo de datos de paciente)

Para hacer una copia de seguridad de los datos de control de calidad, configuración y calibración o de los registros de resultado, utilice disquetes de 3,5 pulgadas de doble cara y alta densidad. Los disquetes se formatearán automáticamente si no están formateados.

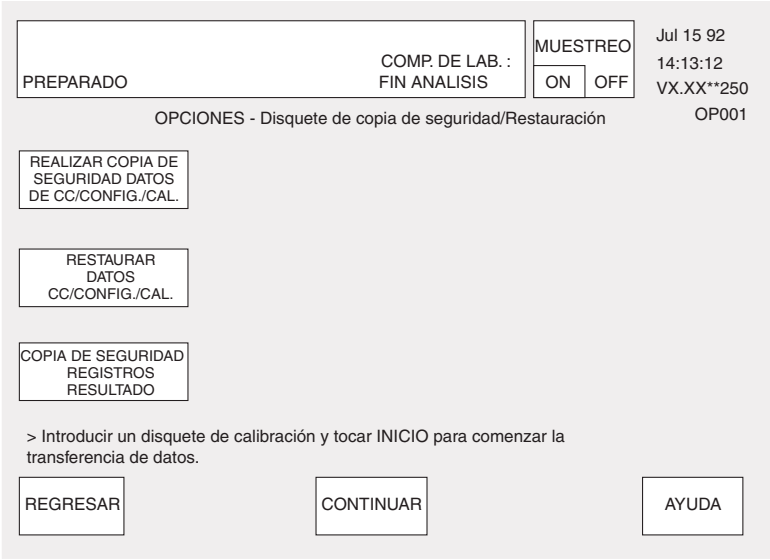
Realización de una copia de seguridad de los datos de control de calidad, configuración y calibración

Se puede hacer una copia de seguridad de los datos de control de calidad, de la configuración del analizador y de los datos de calibración en un disquete.

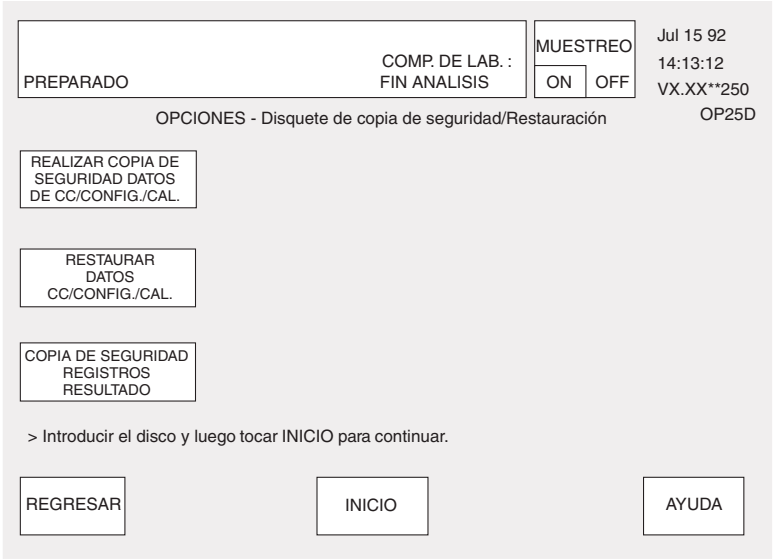
NOTA: Antes de empezar, compruebe que la pestaña corrediza de plástico negro de la muesca de protección contra escritura del disquete está tapando la abertura.

Para hacer una copia de seguridad del disco duro en el disquete:

1. Toque COPIA SEG/RESTAURAR DISQUETE en la columna Servicios de disco de la pantalla principal de Opciones.



2. Toque REALIZAR COPIA DE SEGURIDAD DATOS DE CC/ CONFIG./CAL..

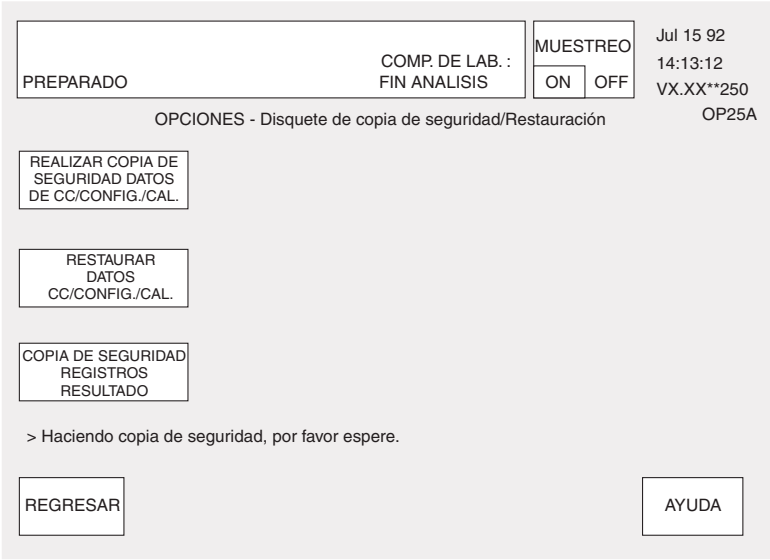


3. Inserte un disquete de 3,5 pulgadas de doble cara y alta densidad en la disquetera. Si el disquete todavía no se ha formateado, se formateará automáticamente.

ATENCIÓN: ***Se borrará toda la información existente en el disquete.***

4. Toque INICIO.

   Los archivos se copiarán en el disquete.



5. Toque REGRESAR cuando el mensaje de la pantalla indique que ha terminado la copia de seguridad.
6. Pulse el botón Expulsar situado debajo de la disquetera para extraer el disquete.
7. Mueva la pestaña corrediza de plástico negro de la muesca de protección contra escritura hasta la posición abierta. Esto evitará que se sobrescriban los datos del disquete.
8. Ponga una etiqueta al disquete si todavía no lo ha hecho.

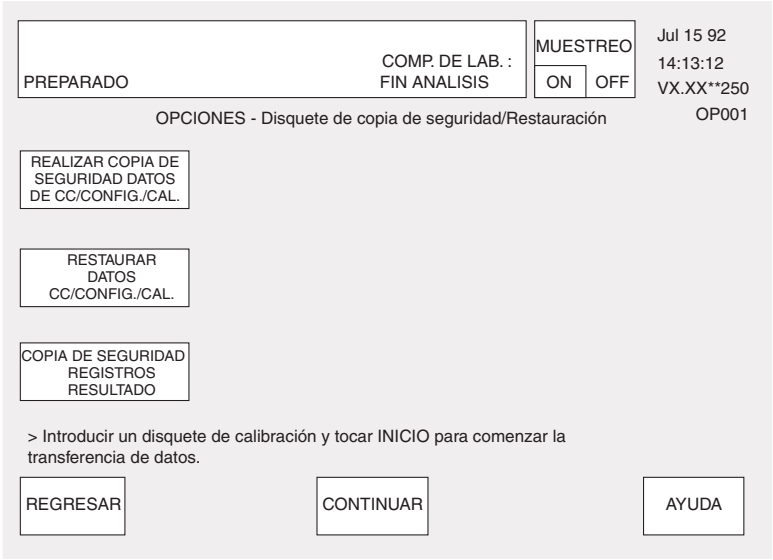
IMPORTANTE: Se recomienda hacer disquetes de copia de seguridad semanalmente.

Restauración de los datos de control de calidad, configuración y calibración

ATENCIÓN: ***La restauración de información del disquete de copia de seguridad al disco duro hará que toda la información actualmente contenida en los mismos archivos del disco duro se borre y se sustituya por la información del disquete. Los datos sobrescritos NO SE PUEDEN RECUPERAR.***

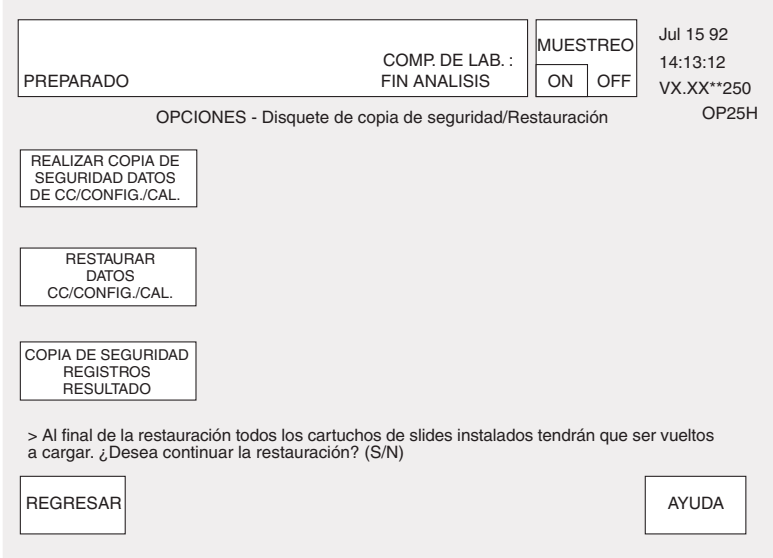
Para restaurar los datos de control de calidad, configuración y calibración de un disquete de copia de seguridad al disco duro:

1. Toque COPIA SEG/RESTAURAR DISQUETE en la columna Servicios de disco de la pantalla principal de Opciones.

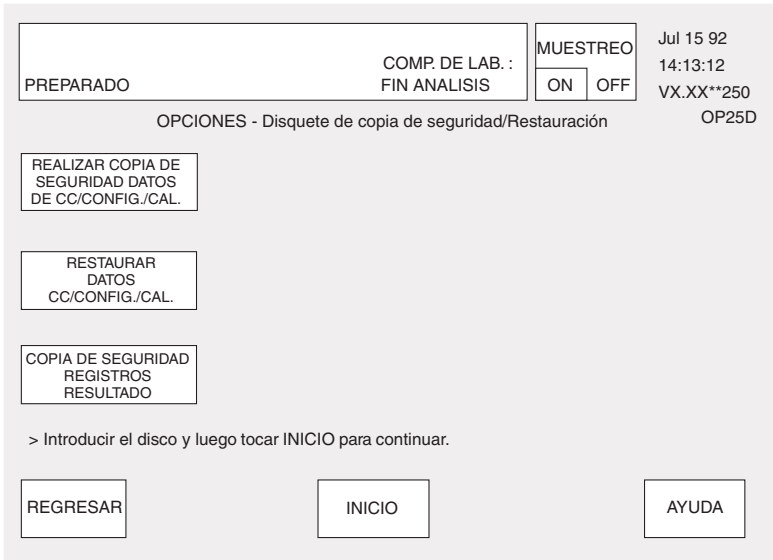


2. Toque RESTAURAR DATOS CC/CONFIG./CAL.

NOTA: Este aviso no aparecerá en pantalla si acaba de reconstruir sus bases de datos ni durante el proceso de instalación del software.

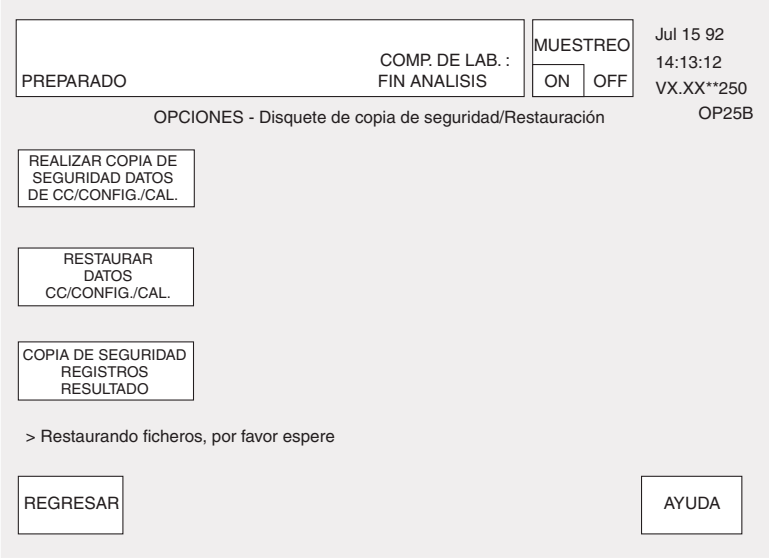


3. La línea de avisos le advierte de que tiene que volver a cargar todos los cartuchos de slides en el analizador.
   - — Escriba “S” y pulse la tecla Entrar para continuar con la restauración.
   - — Escriba “N” y pulse la tecla Entrar para finalizar la restauración.



4. Introduzca el disquete que contiene los datos a restaurar en la disquetera.

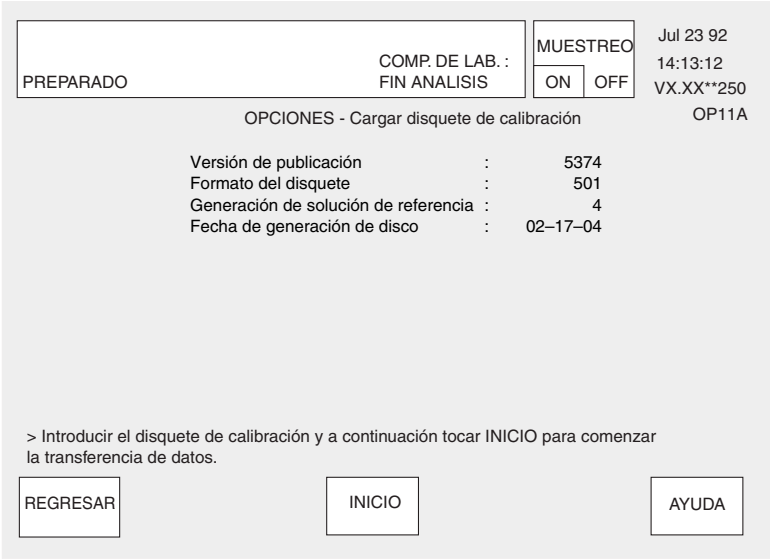
5. Toque INICIO.



Cuando se haya completado la transferencia de datos, el aviso le indicará que el sistema ha terminado de restaurar los archivos y deberá cargar ahora el disquete de calibración.

6. Toque CONTINUAR.

7. Después de unos momentos, aparece la pantalla de Cargar disquete de calibración.



ATENCIÓN: ***Si pulsa REGRESAR al final del procedimiento de restauración y no sigue con la carga del disquete de calibración, no aparecerán recuadros de pruebas de bioquímica cuando acceda a las siguientes pantallas. Con el fin de acceder a la información de la prueba, deberá cargar el disquete de calibración al final del procedimiento de restauración.***

8. Pulse el botón Expulsar situado debajo de la disquetera para extraer el disquete.

9. Vuelva a cargar el último disquete de calibración. Para obtener información sobre la carga de un disquete de calibración, consulte la sección “Carga de un disquete de calibración” en este capítulo.

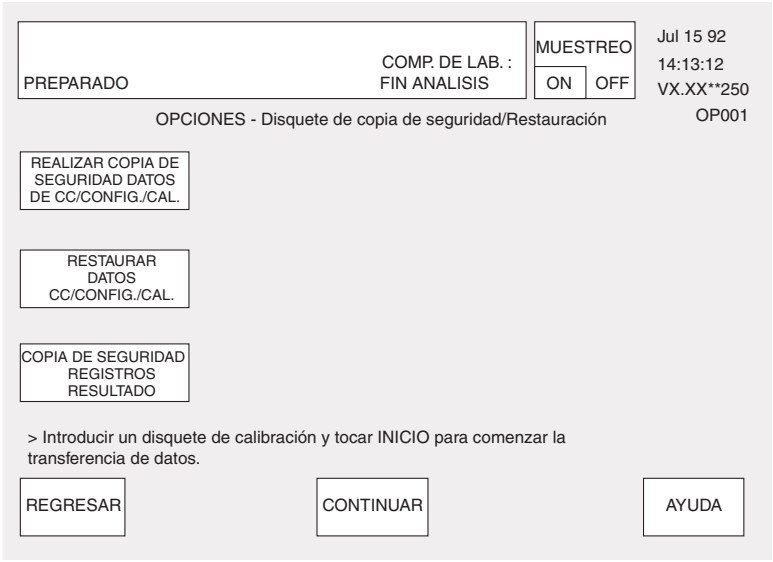
NOTA: Durante este procedimiento se pierde la memoria del cartucho de slides. Tiene que volver a cargar todos los cartuchos de slides que están en el analizador. Para obtener información sobre cómo descargar y volver a cargar slides, consulte Capítulo 5, ”Manejo de cartuchos”

Copia de seguridad de los registros de resultados

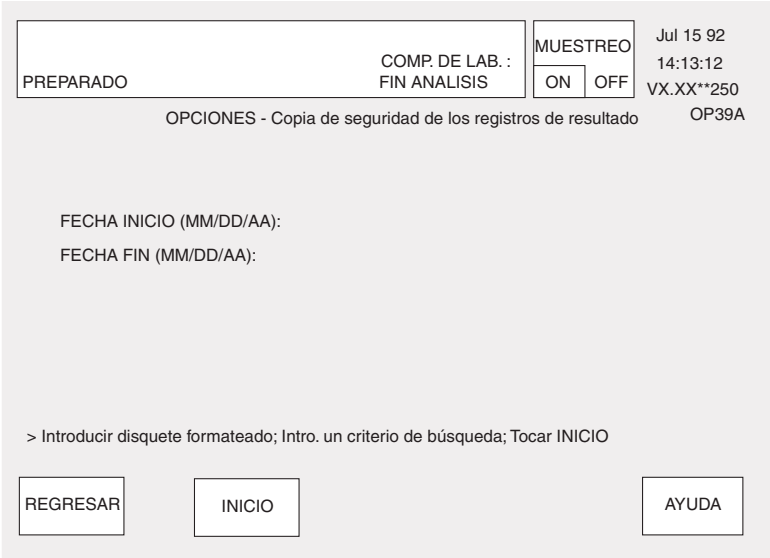
NOTA: Utilice disquetes de 3,5 pulgadas de doble cara y alta densidad para hacer una copia de seguridad de los registros de resultado. Si el disquete todavía no se ha formateado, se formateará automáticamente.

Para hacer una copia de seguridad de los registros de resultado (archivar resultados de pacientes):

1. Toque COPIA SEG/RESTAURAR DISQUETE en la columna Servicios de disco de la pantalla principal de Opciones.



2. Toque COPIA DE SEGURIDAD REGISTROS RESULTADO.



3. Inserte un disquete.

ATENCIÓN: ***Se borrará toda la información existente en el disquete.***

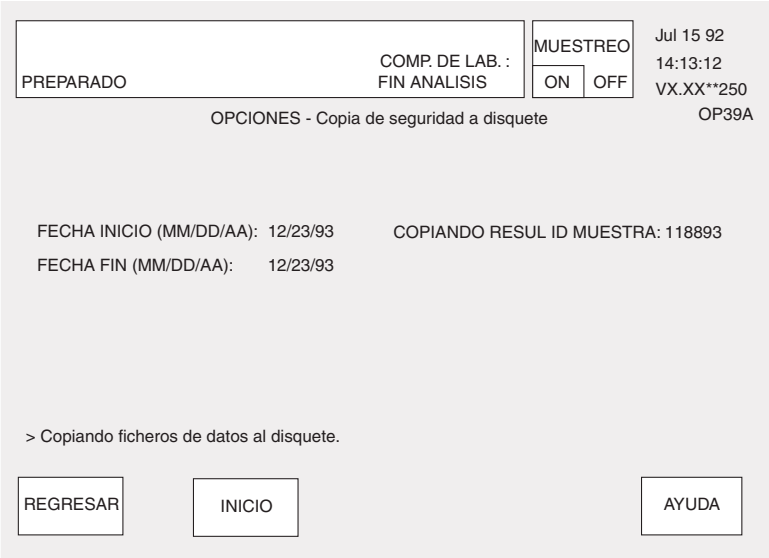
Si el disquete no está vacío, se visualizará el siguiente mensaje:

El disquete no está en blanco. ¿Desea borrar todos los archivos? (Sí/No):

Si no desea utilizar este disquete, escriba "No". Pulse el botón Expulsar situado debajo de la disquetera para extraer el disquete y después inserte otro disquete.

4. Escriba la fecha de inicio y de fin para la copia de seguridad siguiendo el formato mes/día/año (por ejemplo, 04/10/95).

5. Toque INICIO.



Todo registro de resultados que tenga un indicador de archivo dentro del rango de fechas se escribirá en el disquete.

6. Si se necesita otro disquete para completar la copia de seguridad, la pantalla se lo indicará.
   - — Saque el disquete actual e inserte otro.
   - — Toque CONTINUAR.

7. Cuando el mensaje de la pantalla le indique que la copia de seguridad ha terminado, toque CONTINUAR.

8. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de OPCIONES—Disquete de copia de seguridad/Restauración.
9. Pulse el botón Expulsar situado debajo de la disquetera para extraer el disquete y después inserte otro disquete.
10. Mueva la pestaña corrediza de plástico negro de la muesca de protección contra escritura hasta la posición abierta. Esto evitará que se sobrescriban los datos del disquete.
11. Ponga una etiqueta al disquete si todavía no lo ha hecho.

IMPORTANTE: Se recomienda hacer disquetes de copia de seguridad semanalmente.

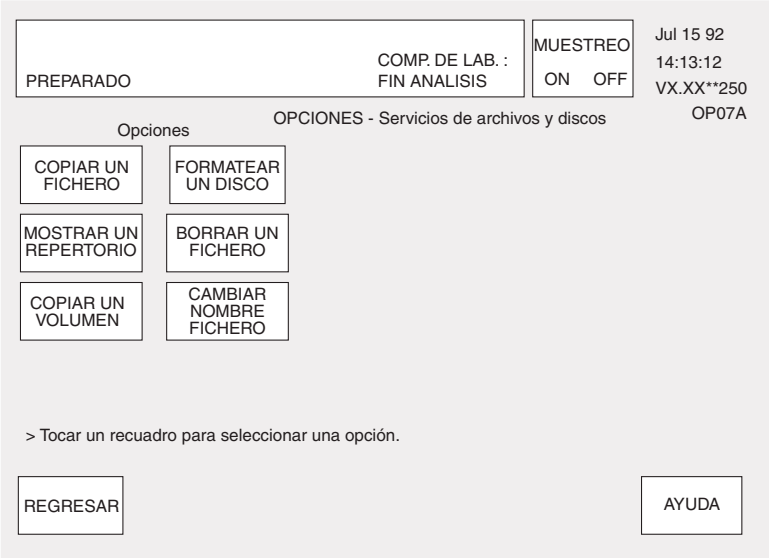
Servicios de archivo de disco

Copiar un archivo desde el disco duro a un disquete

NOTA: Antes de empezar, compruebe que la pestaña corrediza de plástico negro de la muesca de protección contra escritura del disquete está tapando la abertura.

Para copiar un archivo desde el disco duro a un disquete:

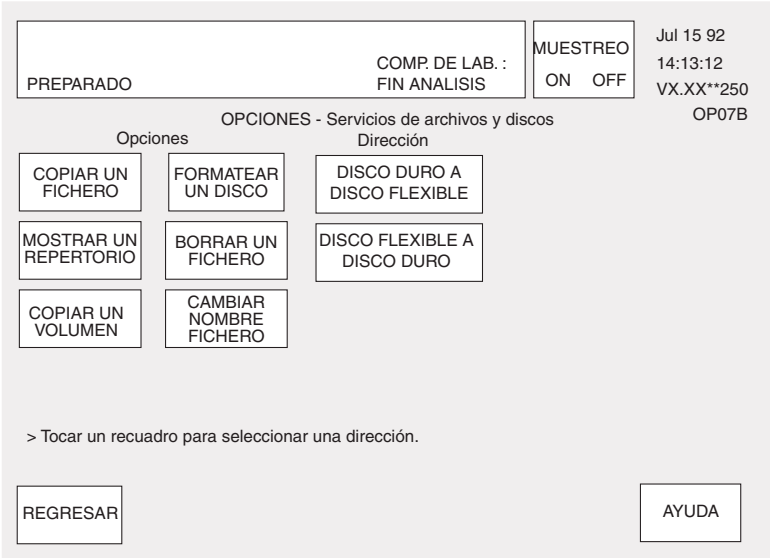
1. Toque SERVICIOS DE ARCHIVO DE DISCO en la columna Servicios de disco en la pantalla principal de Opciones.



2. Inserte el disquete formateado en la disquetera.

ATENCIÓN: ***Toda la información que esté actualmente en el disquete se borrará al formatearlo.***

3. Toque COPIAR UN FICHERO.



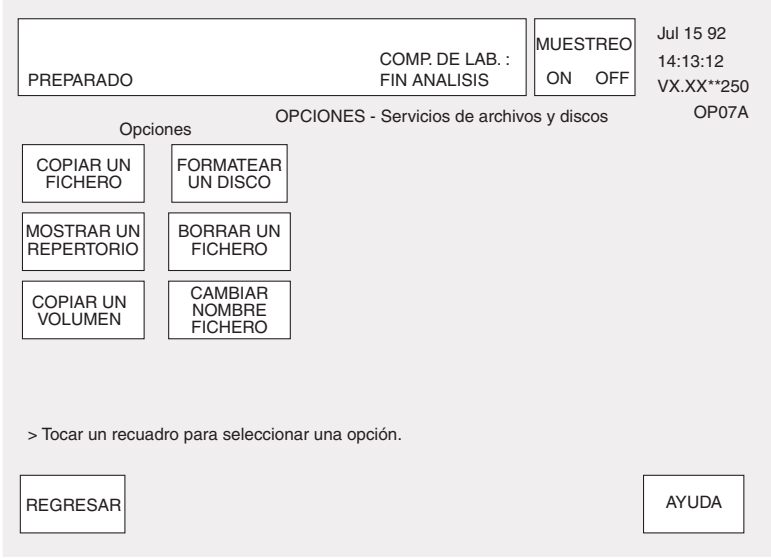
4. Toque DISCO DURO A DISCO FLEXIBLE.
5. Escriba el nombre original del archivo (el nombre con el que está actualmente guardado) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
6. Para guardar el archivo con el mismo nombre, pulse la tecla Entrar en el teclado. Si desea guardar el archivo con un nombre nuevo, escriba el nuevo nombre de archivo y pulse la tecla Entrar en el teclado.
7. Cuando el mensaje le indique que la copia ha terminado, toque REGRESAR.
8. Pulse el botón Expulsar situado debajo de la disquetera para extraer el disquete.
9. Mueva la pestaña corrediza de plástico negro de la muesca de protección contra escritura hasta la posición abierta. Esto evitará que se sobrescriban los datos del disquete.
10. Ponga una etiqueta al disquete si todavía no lo ha hecho.

Copia de un archivo de un disquete al disco duro

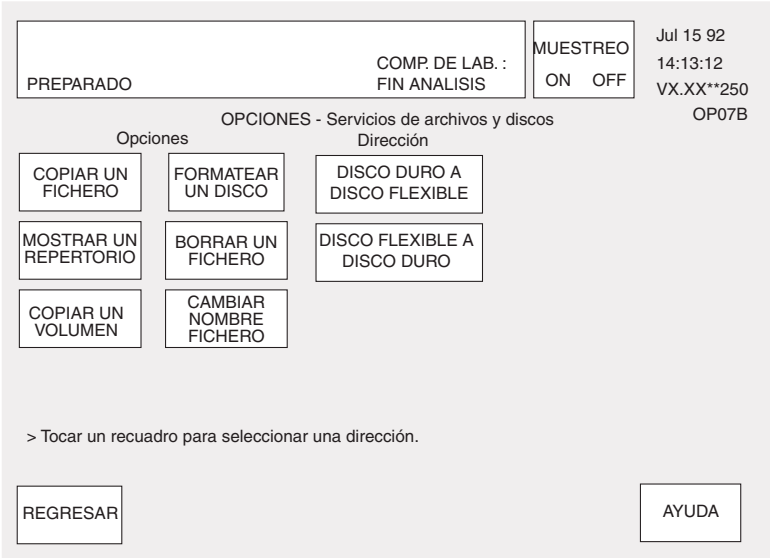
ATENCIÓN: ***No es recomendable utilizar los servicios de archivo de disco mientras se estén procesando pruebas, ya que ello podría afectar al rendimiento del analizador.***

Para copiar un archivo de un disquete al disco duro:

1. Toque SERVICIOS DE ARCHIVO DE DISCO en la columna Servicios de disco en la pantalla principal de Opciones.



2. Inserte el disquete en la disquetera.
3. Toque COPIAR UN FICHERO.



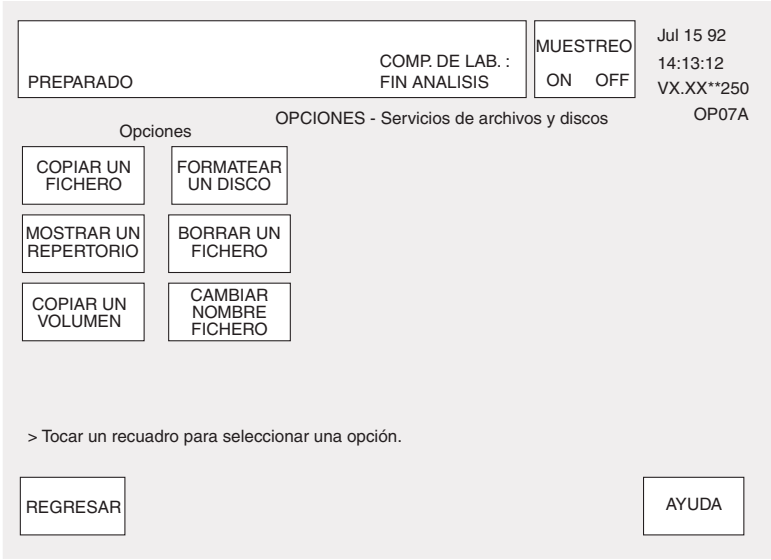
4. Toque DISCO FLEXIBLE A DISCO DURO.
5. Escriba el nombre original del archivo (el nombre con el que está actualmente guardado) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
6. Para guardar el archivo con el mismo nombre, pulse la tecla Entrar en el teclado. Si desea guardar el archivo con un nombre nuevo, escriba el nuevo nombre de archivo y pulse la tecla Entrar en el teclado.
7. Cuando el mensaje le indique que la copia ha terminado, toque REGRESAR.
8. Pulse el botón Expulsar situado debajo de la disquetera para extraer el disquete.

Visualización de un directorio

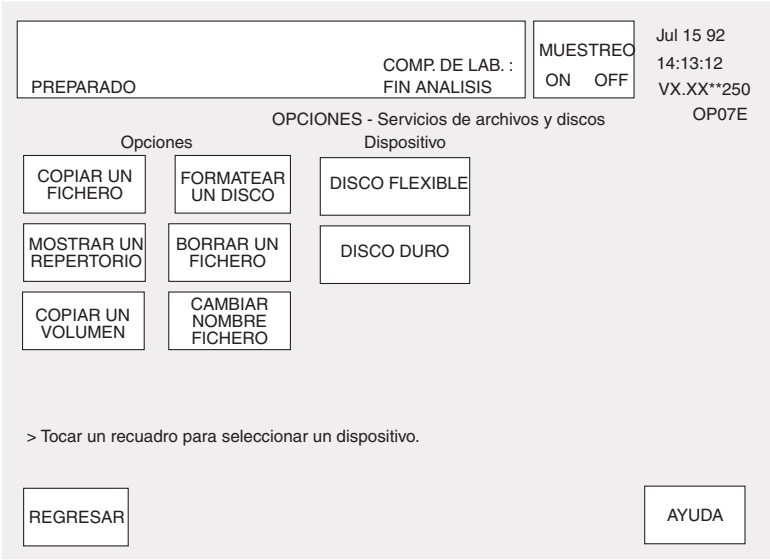
ATENCIÓN: ***No es recomendable utilizar los servicios de archivo de disco mientras se estén procesando pruebas, ya que ello podría afectar al rendimiento del analizador.***

Para visualizar un directorio:

1. Toque SERVICIOS DE ARCHIVO DE DISCO en la columna Servicios de disco en la pantalla principal de Opciones.



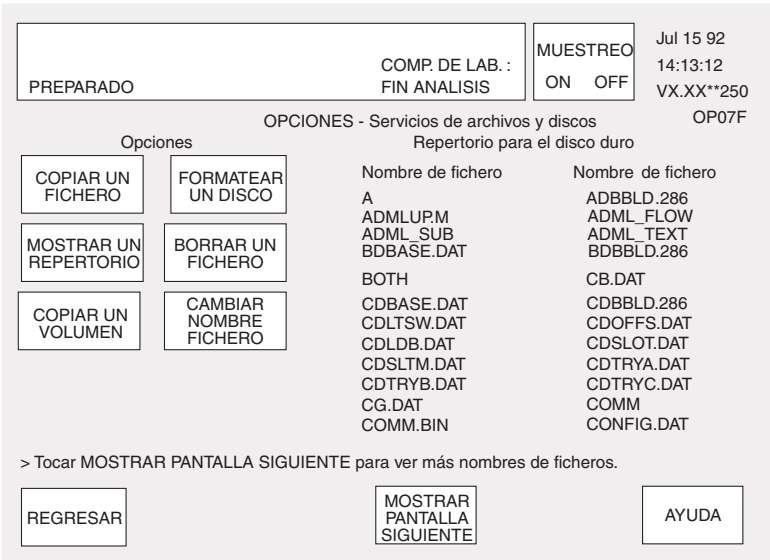
2. Inserte el disquete en la disquetera.
3. Toque MOSTRAR UN REPERTORIO.



4. Para visualizar el directorio del disquete que está actualmente en la disquetera, toque DISCO FLEXIBLE.

   O

   Para visualizar el directorio del disco duro, toque DISCO DURO.



5. Utilice los recuadros MOSTRAR PANTALLA SIGUIENTE y MOSTRAR PANTALLA ANTERIOR para ver más páginas de los archivos.

6. Toque REGRESAR para salir.

7. Pulse el botón Expulsar situado debajo de la disquetera para extraer el disquete.

Copia de un volumen

Esta característica está reservada exclusivamente al personal de Ortho-Clinical Diagnostics.

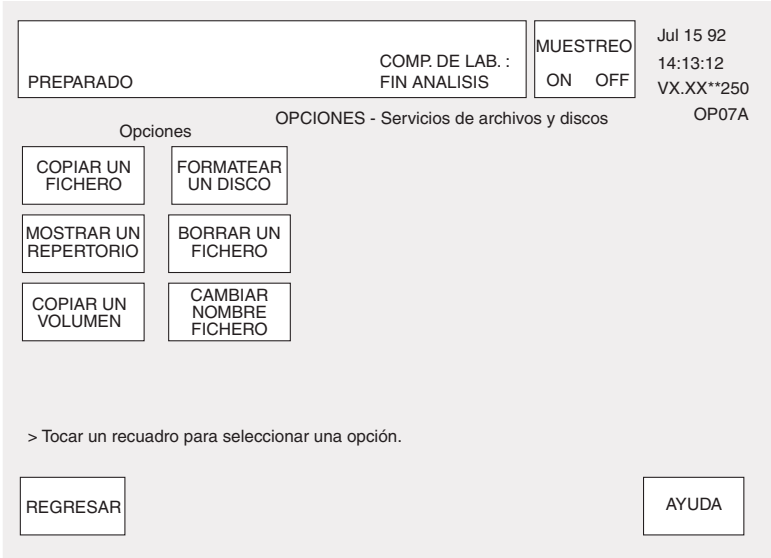
Formateado de un disquete

ATENCIÓN: ***No es recomendable utilizar los servicios de archivo de disco mientras se estén procesando pruebas, ya que ello podría afectar al rendimiento del analizador.***

NOTA: Antes de empezar, compruebe que la pestaña corrediza de plástico negro de la muesca de protección contra escritura del disquete está tapando la abertura.

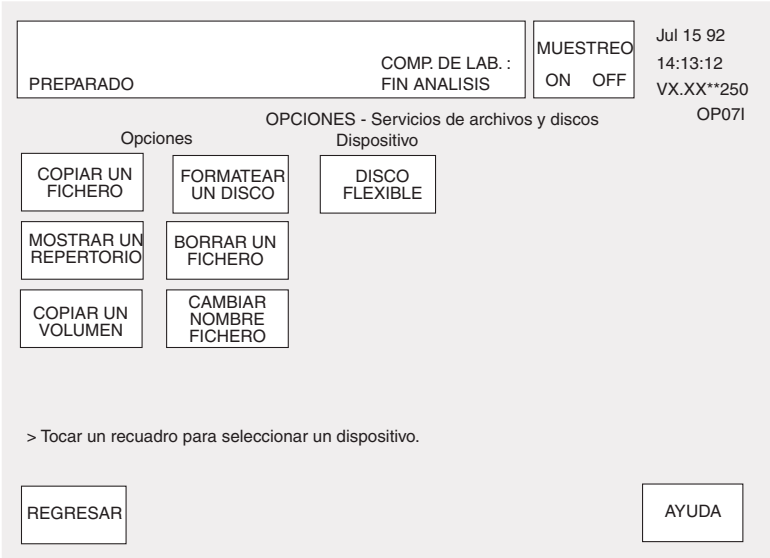
Para formatear un disquete:

1. Toque SERVICIOS DE ARCHIVO DE DISCO en la columna Servicios de disco en la pantalla principal de Opciones.



2. Inserte un disquete de 3,5 pulgadas de doble cara y alta densidad en la disquetera.

3. Toque FORMATEAR UN DISCO.



4. Toque DISCO FLEXIBLE.
5. Cuando aparezca el aviso "Escriba la nueva etiqueta de volumen" asigne un nombre al disquete (hasta seis caracteres alfanuméricos) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
6. Para cancelar el formateado, toque NO.
7. Para iniciar el formateado, toque SÍ.
8. Cuando el mensaje le indique que el formateado ha terminado, toque REGRESAR para salir.
9. Siga utilizando el disquete o sáquelo pulsando el botón Expulsar de la disquetera.

Borrado de un archivo

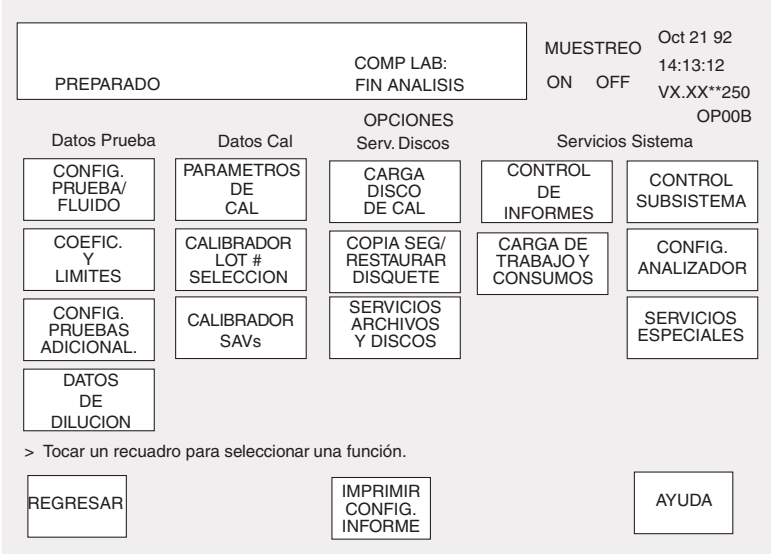
Esta característica está reservada para uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.

Cambio de nombre de un archivo

Esta característica está reservada para uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.

Impresión de la configuración de informe

Utilice esta característica para imprimir toda la información contenida en las secciones Configuración de prueba/fluido, Coeficientes y límites, Control del informe y Configuración del analizador del diálogo Opciones.



Para imprimir la configuración de informe:

1. Toque el recuadro IMPRIMIR INFORME CONFIG. en la línea inferior de la pantalla principal de Opciones.

   El informe empezará a imprimirse en la impresora asignada a informes diversos.

2. Para detener la impresión antes de que se finalice el trabajo, toque ANULAR INFORME CONFIG. La impresión del informe se detendrá en breve.

3. Toque REGRESAR para salir.

Servicios del sistema

La opción Servicios del sistema permite controlar el funcionamiento global del Analizador VITROS 250/350. Las características de esta opción se dividen en cinco categorías: Control de informe, Control de subsistema, Configuración del analizador, Servicios especiales e Informes de volumen de trabajo y consumo.

Configuración de los parámetros de informe

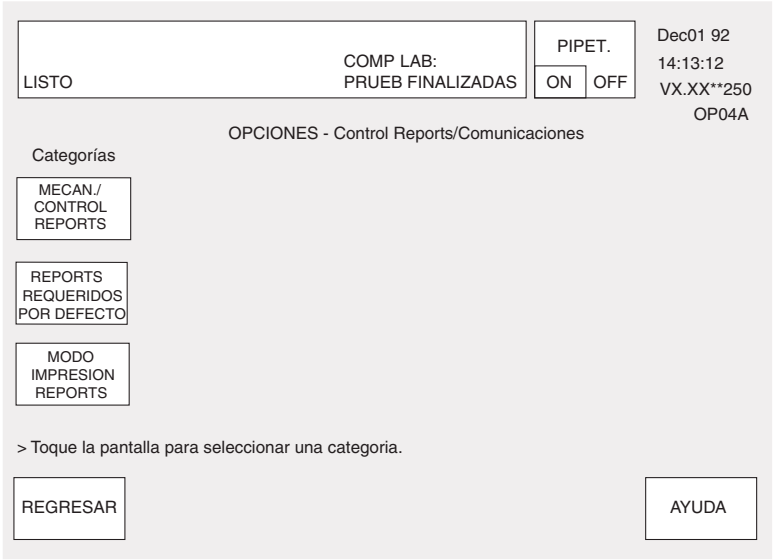
El Control de informe le permite establecer los parámetros de comunicación entre el analizador y un ordenador y/o las impresoras. Los parámetros disponibles para la comunicación de resultados son destino, programación y formato del informe.

Impresoras y rutas

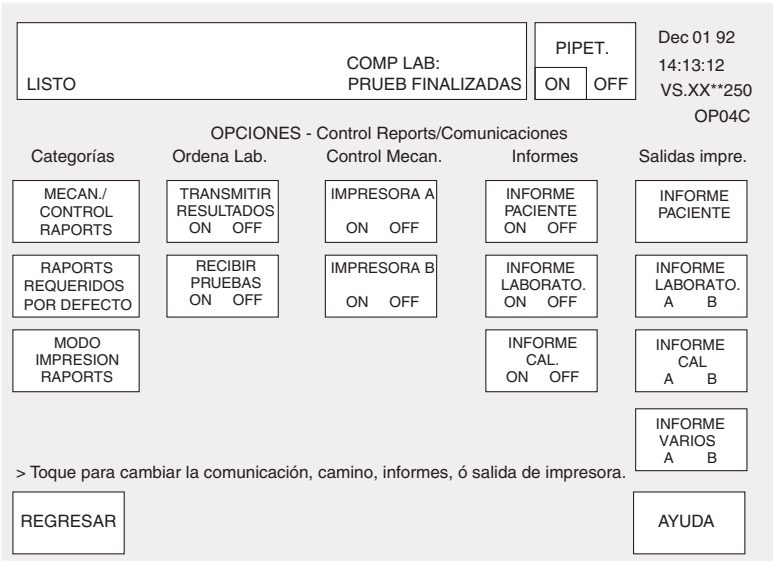
Utilice la característica Control del dispositivo/Informe para establecer las comunicaciones entre el analizador y el ordenador de laboratorio o la impresora. Esta es también el área del diálogo Opciones que puede utilizar para establecer las rutas de las impresoras para todos los informes.

NOTA: Si se ha desconectado el analizador, asegúrese de que poner en marcha todos los periféricos (ordenadores e impresoras) *antes de* volver a conectar el analizador de nuevo. Al encender el analizador, éste envía una señal a todos los puertos de comunicaciones (conectores) para detectar cuáles tienen dispositivos activos conectados. Si los periféricos no pueden responder porque están ON, el analizador no reconocerá que están "en línea" durante su utilización.

1. Encienda el ordenador de laboratorio y/o la impresora y a continuación encienda el analizador. Consulte los pasos 1 a 6 en la sección "Puesta en marcha del analizador" de Capítulo 4, "Primeros pasos."
2. Toque OPCIONES en el Menú principal.
3. Toque CONTROL DE INFORMES en la columna Servicios del sistema.



4. Toque CONTROL DISPOSITIVO INFORME.



5. Para transmitir resultados al ordenador de laboratorio, toque TRANSMITIR RESULTADOS en la columna Ordenador de lab. para destacar ON (recuadro de conmutación).

6. Para recibir las peticiones de prueba del ordenador de laboratorio, toque RECIBIR PRUEBAS en la columna Ordenador de laboratorio para destacar ON (recuadro de conmutación).

7. Utilice los recuadros IMPRESORA A e IMPRESORA B en la columna Control de dispositivo para configurar las comunicaciones entre el analizador y las impresoras.
   - — Localice los puertos a los que están conectadas las impresoras en la parte trasera del analizador. La Impresora A está en el puerto superior y la Impresora B en el puerto medio. (El puerto inferior está reservado al ordenador de laboratorio).
   - — Toque IMPRESORA A y/o IMPRESORA B para destacar ON u OFF, dependiendo del puerto al que están conectados las impresoras.

NOTA: Si el analizador no puede reconocer que las impresoras están en "on", el recuadro IMPRESORA no destacará ON. Compruebe las conexiones de la impresora.

8. Utilice los recuadros INFORME PACIENTE para imprimir los informes de paciente.
   - — Toque INFORME PACIENTE en la columna Informes para destacar ON (recuadro de conmutación).
   - — Establezca la ruta de la impresora tocando INFORME PACIENTE para destacar la impresora A o B (recuadro de conmutación) en la columna Rutas de impresora.

9. Utilice los recuadros INFORME LABORATO. para imprimir los informes de laboratorio.
   - — Toque INFORME LABORATO. en la columna Informes para destacar ON (recuadro de conmutación).
   - — Establezca la ruta de la impresora tocando INFORME LABORATO. para destacar la impresora A o B (recuadro de conmutación) en la columna Rutas de la impresora.

10. Utilice los recuadros INFORME CAL para imprimir los informes de calibración.
    - — Toque INFORME CAL en la columna Informes para destacar ON (recuadro de conmutación).
    - — Configure la ruta de la impresora tocando INFORME CAL para destacar la impresora A o B (recuadro de conmutación).

11. Para imprimir un informe de varios y establecer la ruta de la impresora, toque INFORME VARIOS para destacar la impresora A o B (recuadro de conmutación) en la columna Rutas de la impresora.

    Los informes varios están siempre disponibles y no existe ningún recuadro de informe para activarlos o desactivarlos.

Impresión inmediata y aplazada

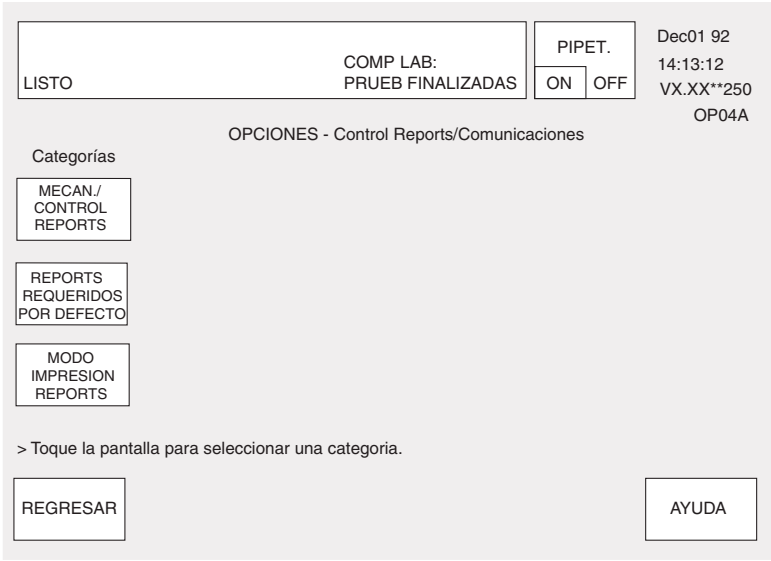
Las opciones predeterminadas de petición de informe le permiten especificar las opciones predeterminadas de la impresión inmediata o aplazada para los resultados del ordenador de laboratorio y/o de los resultados de paciente. Ambos tipos de informe se aplazarán cuando destaque el recuadro aplazado.

No se pueden aplazar informes de laboratorio, salvo los informes de laboratorio recopilados para los parámetros calculados % SAT, C/H y LDL. Si aplaza estos informes, el analizador mantendrá estos informes hasta que solicite su impresión más adelante utilizando el diálogo Revisión de resultados.

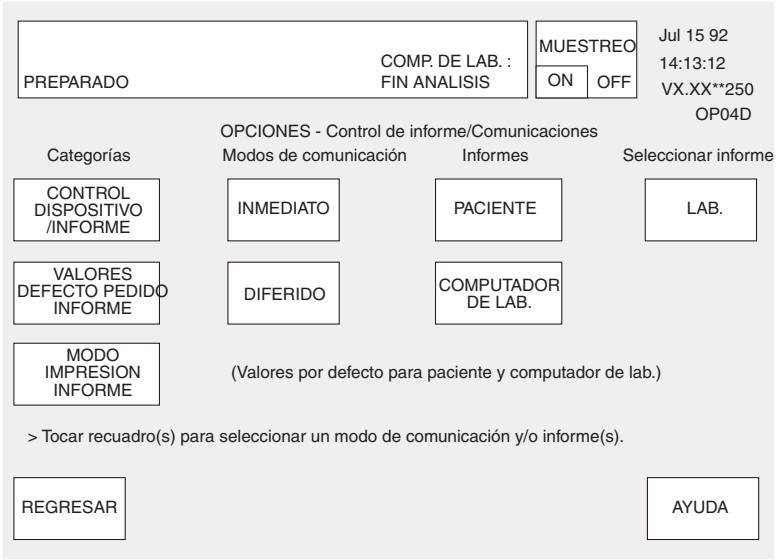
Seleccione opciones predeterminadas que representen el tipo de informes de resultado que su laboratorio generará para la mayoría de los pacientes. El analizador imprimirá todos los informes utilizando estas opciones predeterminadas, salvo que pase por alto las opciones predeterminadas usando el diálogo Programación de muestras.

Para establecer las opciones predeterminadas para los informes:

1. Toque CONTROL DE INFORMES en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque VALORES DEFECTO PEDIDO INFORME.



3. Seleccione el modo de notificación eligiendo si quiere imprimir informes inmediatamente o si quiere aplazarlos.
   — Toque INMEDIATO para destacarlo.

   O

   — Toque APLAZADO para destacarlo.
4. Seleccione el tipo de informe tocando los recuadros PACIENTE y/u ORDENADOR LAB en la columna Informes.

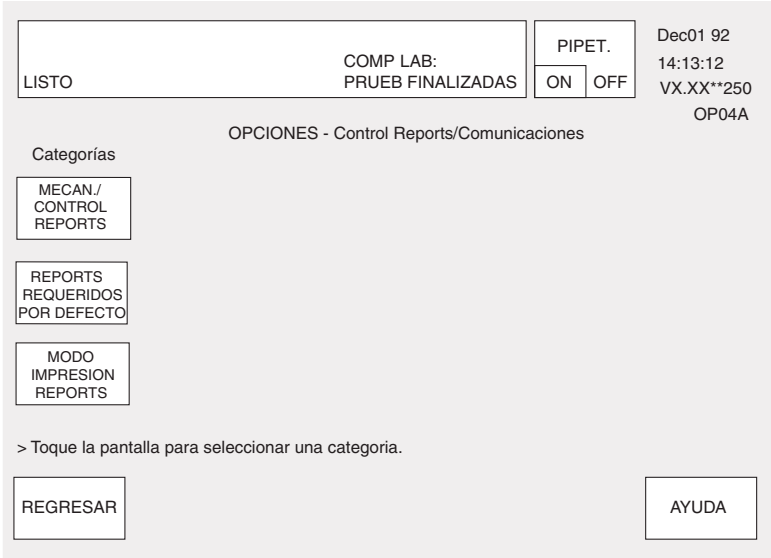
NOTA: Ambos tipos de informe se aplazarán cuando toque el recuadro APLAZADO.

5. Toque LAB en la columna Seleccione informe para destacar ON o para destacar OFF (recuadro de conmutación) para seleccionar los informes de laboratorio a imprimir.
6. Toque REGRESAR para salir.

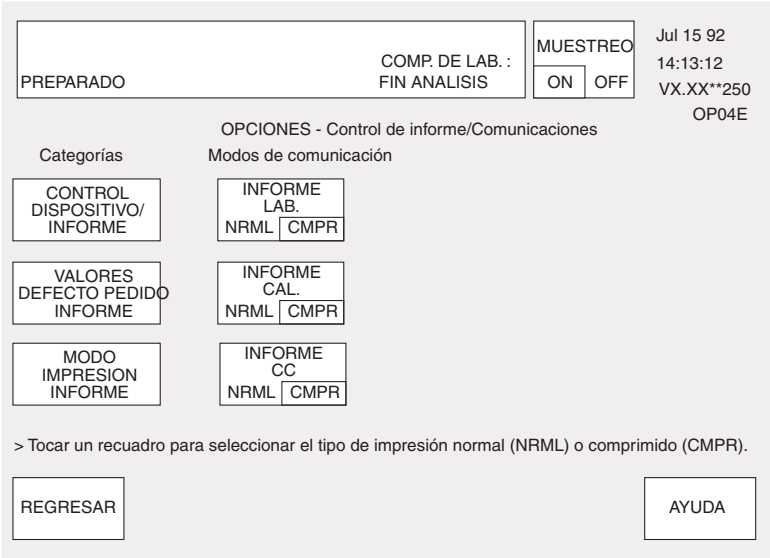
Impresión normal y comprimida

Utilice la característica Modo de impresión de informe para elegir un formato normal o comprimido. Para los informes que tienen más de 80 caracteres por línea, utilice el formato comprimido o un papel más ancho apropiado para la impresora.

1. Toque CONTROL DE INFORMES en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque MODO IMPRESIÓN INFORME.



3. Toque el recuadro (conmutación) de cada tipo hasta que se destaque NRML (normal) o CMPR (comprimido), dependiendo del que corresponda.

   Las selecciones del tipo de informe son:

   — Informe de laboratorio
   — Informe de calibración
   — Informe de control de calidad

4. Toque REGRESAR para salir.

Seguimiento e impresión de los informes de volumen de trabajo y consumo

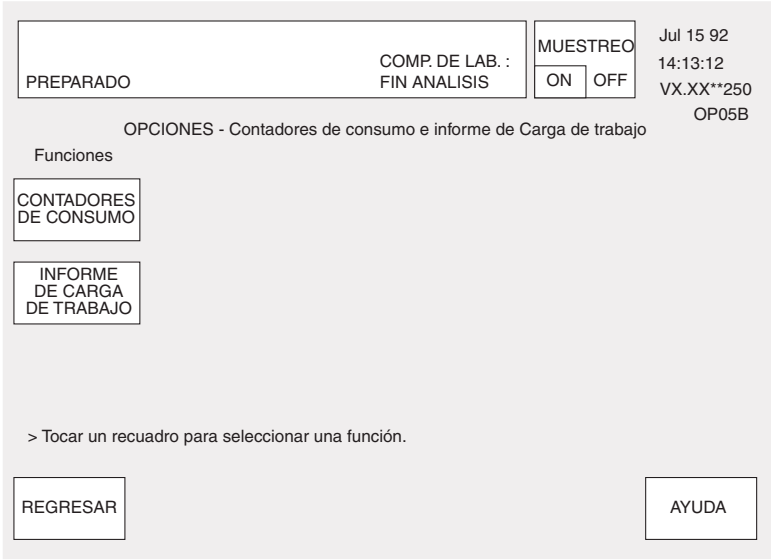
Se puede utilizar la característica Informes de volumen de trabajo y consumo para hacer un seguimiento e imprimir los informes sobre la utilización del analizador. Con esta característica se puede controlar el número de slides utilizados para cada prueba en el período de tiempo actual o en un período de tiempo acumulado.

Informes actuales permite controlar la utilización durante un período breve de tiempo (desde la última vez que reinició el contador hasta el momento actual). Informes acumulados cubren el período de la vida útil del analizador, salvo que tenga que reiniciar el contador a 0 (cero). En este caso, lo acumulado refleja los totales desde la última vez desde que reinició el contador (se convierte en un informe actual).

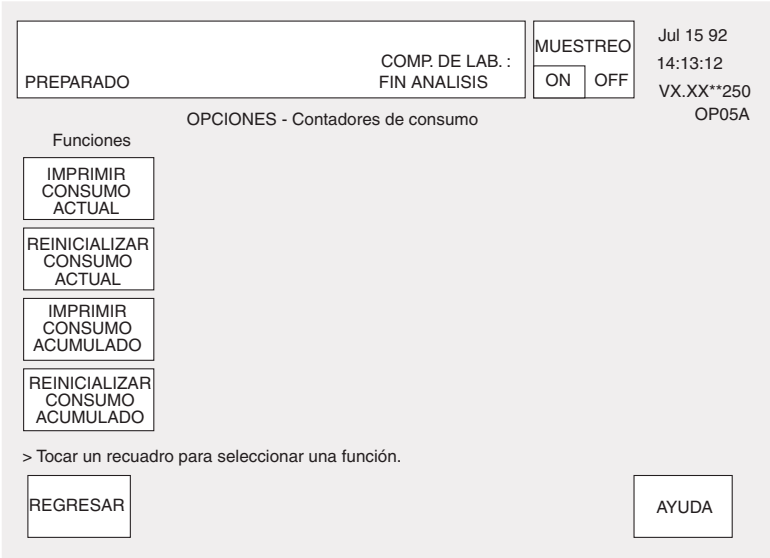
Informes de consumo actual

Para imprimir un informe de consumo actual:

1. Toque CARGA DE TRABAJO Y CONSUMOS en la columna Servicios de sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CONTADORES DE CONSUMO.



3. Toque IMPRIMIR CONSUMO ACTUAL para imprimir un resumen detallado del consumo actual del analizador.
4. Toque REINICIALIZAR CONSUMO ACTUAL para reiniciar el contador de consumo actual a 0 (cero).
   — Toque SÍ para reiniciar o NO para cancelar.
5. Toque IMPRIMIR CONSUMO ACUMULADO para imprimir un informe de consumo acumulado.
6. Toque REINICIAR CONSUMO ACUMULADO para reiniciar el contador de consumo acumulado.
   — Toque SÍ para reiniciar o NO para cancelar.
7. Toque REGRESAR para salir.

Informe de utilización del slide de muestra actual

Current Slide Usage
Analyzer Name **250*
Start Date Oct 21 92
Nov 06 92 08:45:53

	Test ID	Dispensed	Calibrated	Results Predicted	Incomplete Results
GLU	(TOTAL)	1500	12	130	8
	SERUM			126	
	CSF			0	
	URINE			4	
TP	SERUM	20	6	12	2
URIC	SERUM	26	6	18	2
ALB	SERUM	24	12	10	2
TRIG	SERUM	23	6	17	0
CHOL	SERUM	21	6	15	0
AMYL	(TOTAL)	15	6	9	0
	SERUM			9	
	URINE			0	
Cl-	SERUM	24	4	12	8
K+	(TOTAL)	122	8	85	29
	SERUM			85	
	URINE			0	
Na+	(TOTAL)	124	8	93	23
	SERUM			93	
	URINE			0	
ECO2	SERUM	6	0	0	6
PHOS	SERUM	13	6	7	0
LAC	SERUM	6	6	0	0
AMON	SERUM	6	6	0	0
CREA	(TOTAL)	30	6	22	2
	SERUM			21	
	URINE			1	
BUN	(TOTAL)	126	6	118	2
	SERUM			118	
	URINE			0	
HDLC	SERUM	6	6	0	0
Bu/Bc	SERUM	18	8	10	0
Ca	(TOTAL)	22	6	14	2
	SERUM			13	
	URINE			1	
TBIL	SERUM	22	6	14	2
AST	SERUM	18	4	12	2
ALKP	SERUM	14	4	8	2
ALT	SERUM	13	4	7	2
LDH	SERUM	12	4	6	2
CK	SERUM	12	4	6	2
LIPA	SERUM	0	0	0	0
GGT	SERUM	16	4	10	2
THEO	SERUM	0	0	0	0
CKMB	SERUM	0	0	0	0
Mg	(TOTAL)	10	6	2	2
	SERUM			2	
	URINE			0	
Fe	SERUM	0	0	0	0
TIBC	SERUM	0	0	0	0
PROT	CSF	0	0	0	0
DGXN	SERUM	0	0	0	0
ALC	SERUM	0	0	0	0
SALI	SERUM	0	0	0	0
CHE	SERUM	0	0	0	0
AcP	SERUM	0	0	0	0

Explicaciones de las columnas

Identificación de la prueba	Nombre de la prueba.
Dispensado	Número de slides dispensados.
Calibrado	Número de slides utilizados para calibrar esa prueba.
Resultados predichos	Número de slides que dieron un resultado.
Resultados incompletos	Número de slides con resultados incompletos.

Informes de volumen de trabajo

Se puede hacer un seguimiento del volumen o carga de trabajo que está llevando a cabo el analizador, utilizando estándares de la industria como patrón de medida. Estos factores estandarizados reflejan la cantidad de tiempo que se necesita para preparar una muestra y configurarla para su procesamiento en el analizador.

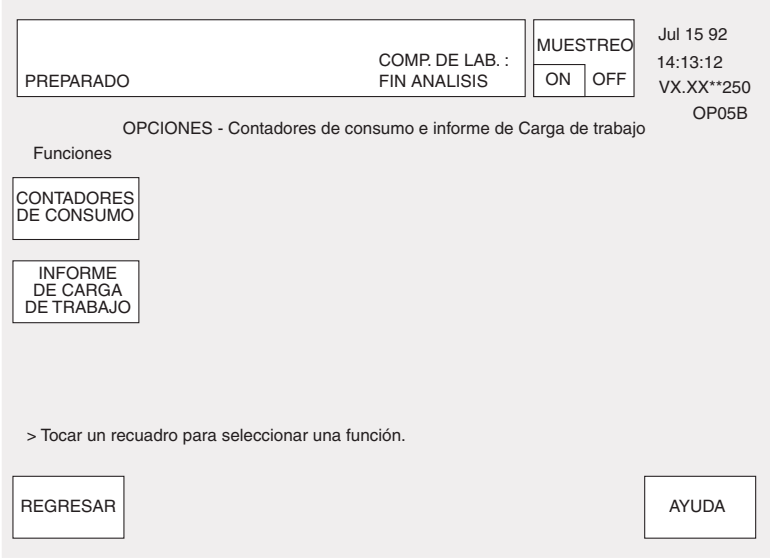
El analizador comunica las unidades de volumen de trabajo en minutos. En los Estados Unidos, estas unidades las determina el Comité de Registro de Volumen de Trabajo del Colegio Americano de Patólogos (CAP) basándose en los estudios de tiempo realizados en un instrumento de referencia. La valor de la unidad asignada al Analizador VITROS es 2,5 para la configuración y 0,2 para la selección de cada componente de un procedimiento.

Cada prueba procesada en el Analizador VITROS 250/350 tiene un código de procedimiento único de cinco dígitos. El código de procedimiento sería el mismo para todos los fluidos corporales disponibles para esa prueba. Existe también un sufijo de tres dígitos establecido en 103 para los Analizadores VITROS.

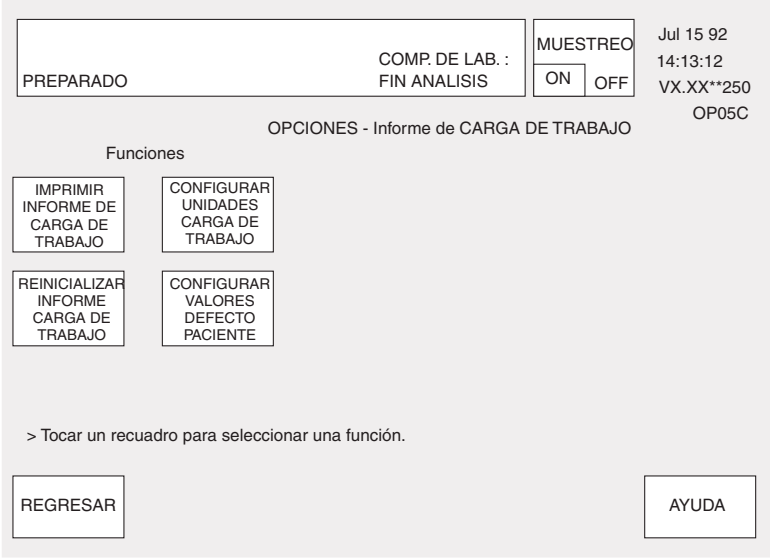
NOTA: Se debe tocar el recuadro REPT (Repeticiones del analizador) durante la Programación de muestras para garantizar que existe un recuento adecuado del volumen de trabajo cuando se repite una muestra para verificar los resultados.

Para establecer las opciones predeterminadas o imprimir informes de volumen de trabajo:

1. Toque CARGA DE TRABAJO Y CONSUMOS en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.

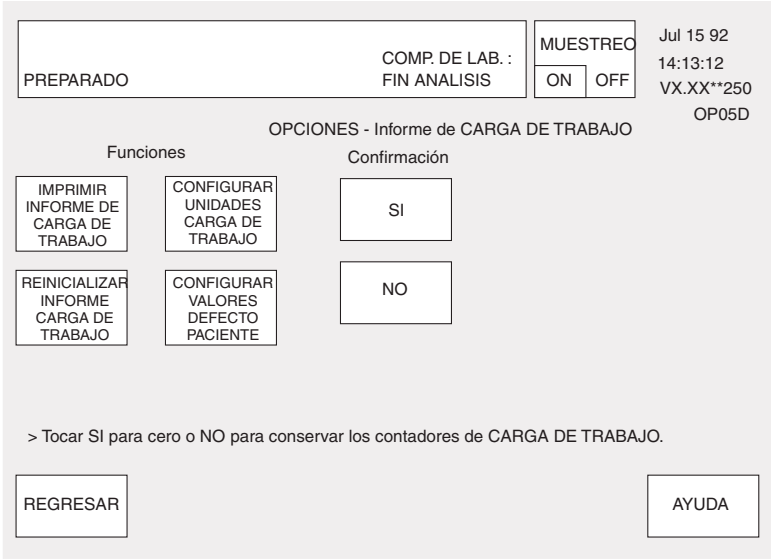


2. Toque INFORME DE CARGA DE TRABAJO.



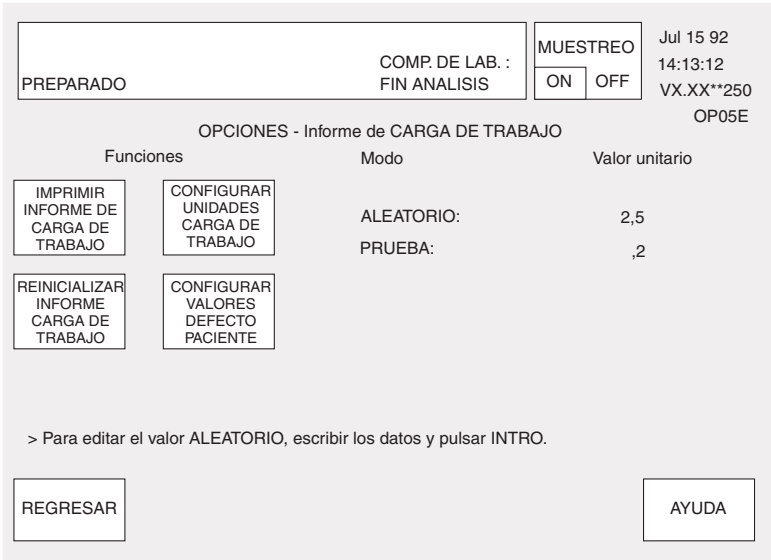
3. Para imprimir el informe de volumen de trabajo, toque IMPRIMIR INFORME CARGA DE TRABAJO.

4. Para reiniciar todos los contadores de volumen de trabajo a cero, toque los contadores REINICIALIZAR INFORME CARGA DE TRABAJO para poner los contadores a cero.



   — Toque SÍ para reiniciar o NO para conservar los contadores actuales.

5. Para cambiar las opciones predeterminadas de las unidades de volumen de trabajo, toque CONFIGURAR UNIDADES CARGA DE TRABAJO.

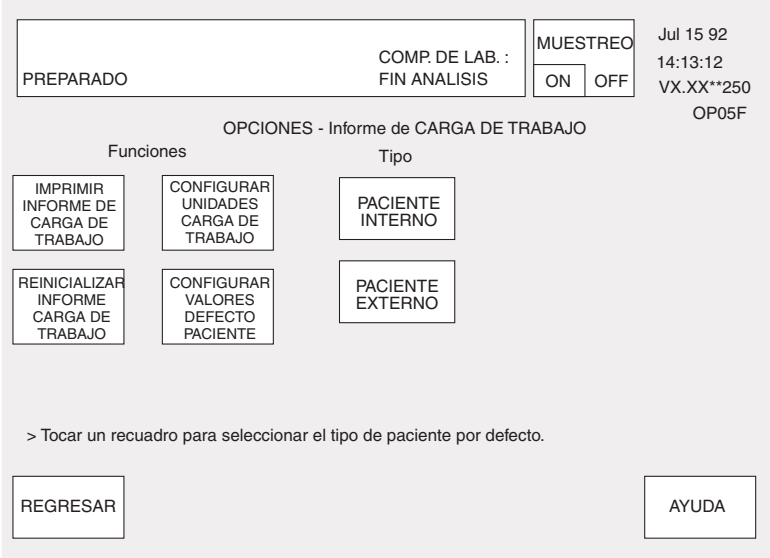


— Para editar el valor de la unidad aleatoria, escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

O

Pulse la tecla Entrar en el teclado para dejar el valor actual sin variación.

6. Para establecer la opción predeterminada para el tipo de paciente, toque CONFIGURAR VALORES DEFECTO PACIENTE.



7. Toque PACIENTE INTERNO o PACIENTE EXTERNO, dependiendo de lo que corresponda a la mayoría de las muestras de paciente que va a analizar.

NOTA: Para muestras futuras que no entren en la categoría predeterminada, se puede cambiar el Tipo de paciente en la pantalla de Introducir datos del paciente en el diálogo Programación de muestras.

8. Toque REGRESAR para salir.

Informe de volumen de trabajo de muestra

WORKLOAD RECORDING REPORT
ANALYZER NAME **250* ANALYZER WORKLOAD SUFFIX 103
REPORT START DATE Sep 09 92
DATE PRINTED: Sep 22 92

CHEMISTRY CHEM WKLD NAME CODE	WKLD UNIT	INPAT	OUTPAT	QC	CALIB	VERIFY REPEAT	ANALYZER REPEAT	WORKLOAD TOTALS
GLU 84330	.2							
RAW COUNTS		616	0	71	24	5	0	
UNIT_VALUES		123.	0.0	14.2	4.8	1.0	0.0	143
TP 84155	.2							
RAW COUNTS		51	0	37	6	5	0	
UNIT_VALUES		10.2	0.0	7.4	1.2	1.0	0.0	19.8
URIC 84550	.2							
RAW COUNTS		95	0	37	6	5	1	
UNIT_VALUES		19.0	0.0	7.4	102	1.0	.2	28.8
ALB 82040	.2							
RAW COUNTS		27	0	36	6	5	0	
UNIT_VALUES		5.4	0.0	7.2	1.2	1.0	0.0	14.8
TRIG 84480	.2							
RAW COUNTS		13	0	27	6	2	0	
UNIT_VALUES		2.6	0.0	5.4	1.2	.4	0.0	9.6
CHOL 82466	.2							
RAW COUNTS		12	0	27	6	1	0	
UNIT_VALUES		2.4	0.0	5.4	1.2	.2	0.0	9.2
AMYL 82150	.2							
RAW COUNTS		52	0	38	12	3	0	
UNIT_VALUES		10.4	0.0	7.6	2.4	.6	0.0	21
Cl- 82435	.2							
RAW COUNTS		78	0	43	16	5	0	
UNIT_VALUES		15.6	0.0	8.6	3.2	1.0	0.0	28.4
K+ 84140	.2							
RAW COUNTS		132	0	54	24	5	15	
UNIT_VALUES		26.4	0.0	10.8	4.8	1.0	3.0	46.0
Na+ 84295	.2							
RAW COUNTS		128	0	55	16	5	15	
UNIT_VALUES		25.6	0.0	11.0	3.2	1.0	3.0	43.8
ECO2 82830	.2							
RAW COUNTS		63	0	42	12	5	0	
UNIT_VALUES		12.6	0.0	8.4	2.4	1.0	0.0	24.4
PHOS 84150	.2							
RAW COUNTS		25	0	34	6	4	0	
UNIT_VALUES		5.0	0.0	6.8	1.2	.8	0.0	13.8
LAC 83605	.2							
RAW COUNTS		8	0	22	6	0	0	
UNIT_VALUES		1.6	0.0	4.4	1.2	0.0	0.0	7.2
AMON 82140	.2							
RAW COUNTS		10	0	26	6	0	0	
UNIT_VALUES		2.0	0.0	5.2	1.2	0.0	0.0	8.4
PHYT 81882	.2							
RAW COUNTS		0	0	0	0	0	0	
UNIT_VALUES		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL UNITS		432.	0.0	236.	62.0	17.6	11.8	760.
WORKLOAD								
SPECIMENS	2.5	194	0	266	74	5	28	
RUN		485.	0.0	665.	185.	12.5	70.0	1417

Explicaciones de las columnas

NOMBRE TEC.	Nombre de la prueba de bioquímica.
CÓDIGO CARGA DE TRABAJO	Número de código que representa la prueba.
UNIDAD DE CARGA	Cantidad de tiempo (en minutos) utilizados para configurar una muestra para su procesamiento (valor de unidad aleatoria) más el tiempo para seleccionar cada componente para un procedimiento de prueba (valor de unidad de prueba).
CONTEOS PUROS	O Recuento bruto. Recuento simple del número de muestras de cada categoría.
VALORES UNITARIOS	Número de recuentos brutos multiplicados por el valor de unidad de muestra para cada categoría de prueba.
PACIENTE INTERNO	Número de slides que ha procesado para muestras de pacientes hospitalizados.
PACIENTE EXTERNO	Número de slides que ha procesado para muestras de pacientes ambulatorios.
CC	Número de slides que ha procesado para el control de calidad. Las muestras de control tendrán siempre los mismos números de identificación de la muestra que los utilizados para configurar los líquidos de control en el Control de calidad.
CALIB.	Número de slides que ha utilizado para la calibración de una prueba incluso si la calibración no ha sido válida.
VERIFICAR REPETICIÓN	Número de slides que ha procesado para verificar los resultados. Requiere la selección del recuadro REPT durante la Programación de muestras para un recuento adecuado.
REPETICIÓN ANALIZADOR	Número de slides utilizados para repetir pruebas debido a resultados no válidos o por la falta de comunicación de resultados. Se debe activar Retención del programa de muestras en la sección “Configuración del analizador” en “Opciones” para garantizar que se realiza un recuento adecuado de estos procesamientos.
TOTAL DE LA CARGA DE TRABAJO	Suma de todos los valores de unidades obtenidos para cada categoría de prueba.
ESPECÍMENES ANALIZADOS	línea 1—Total del recuento bruto de cada categoría. Línea 2—Total de unidades aleatorias de cada categoría, que es el valor de la unidad aleatoria multiplicado por el número bruto total.

Control de subsistemas

Utilizando esta característica se puede modificar el factor de corrección de referencia de blanco (WCF), el control ambiental, el tamaño de la gota de muestra, los fluidos de referencia dispensados y otros factores que afectan al funcionamiento físico del analizador.

NOTA: El cambio de estos valores afectará a los resultados del analizador (especialmente a los factores de corrección).

Factor de corrección de referencia de blanco (WCF)

Todos los Analizadores VITROS 250/350 contienen un estándar de referencia de blanco interno. Este estándar está residente en el disco del incubador del Analizador VITROS 250/350 y está situado en la posición de nido número 24. El estándar se utiliza como valor inicial para determinar la intensidad de los cambios de color en los slides utilizados en las pruebas.

Para producir resultados exactos, el analizador tiene que ser capaz de determinar con exactitud el porcentaje de luz reflejada del slide estándar. Esta podría tener cualquier valor entre el 0 (cero) y el 100 por cien.

El único estándar de referencia "blanco puro" se encuentra en la Oficina Nacional de Estándares en Washington, DC. De forma periódica, tendrá que calibrar el estándar de referencia de blanco situado en el analizador, de manera que se pueda relacionar con el "blanco puro" que tiene una reflectancia del 100 por cien.

La prueba Factor de corrección cinético/colorimétrico (RT/CM) se utiliza en el Analizador VITROS 250/350 para calibrar la reflectancia del 0 (cero) y 100 por cien. Esta calibración se realiza comparando el estándar de referencia de blanco interno con los slides de prueba de referencia de blanco que tienen valores de reflectancia conocidos frente al estándar "blanco puro" El analizador realiza numerosas lecturas de la reflectancia del slide de prueba con cada una de las longitudes de onda utilizadas. A continuación se calculan los factores de corrección de blanco, que relacionan la reflectancia del estándar de referencia interno con el "blanco puro", para cada una de las longitudes de onda. El analizador está calibrado ahora para una reflectancia del 100 por cien.

Cuando los factores de corrección de referencia de blanco varían de los valores actuales, hay que repetir la prueba con slides de prueba de referencia de blanco nuevo antes de actualizar el instrumento con los nuevos valores.

Factor de corrección de referencia de negro (BCF)

Los valores de referencia de negro también se generan como parte de la prueba del factor de corrección RT/CM/IR. El valor de referencia de negro o determinación de la reflectancia 0 (cero) por cien se puede hacer comparando un slide de prueba de referencia de negro con la lectura realizada con el obturador del reflectómetro cerrado. Cuando el obturador está cerrado, la luz del reflectómetro no puede alcanzar al slide. Se realizan numerosas lecturas de la reflectancia del slide de prueba para cada una de las longitudes de onda utilizadas por el analizador. A continuación se calculan los factores de corrección de negro para cada longitud de onda.

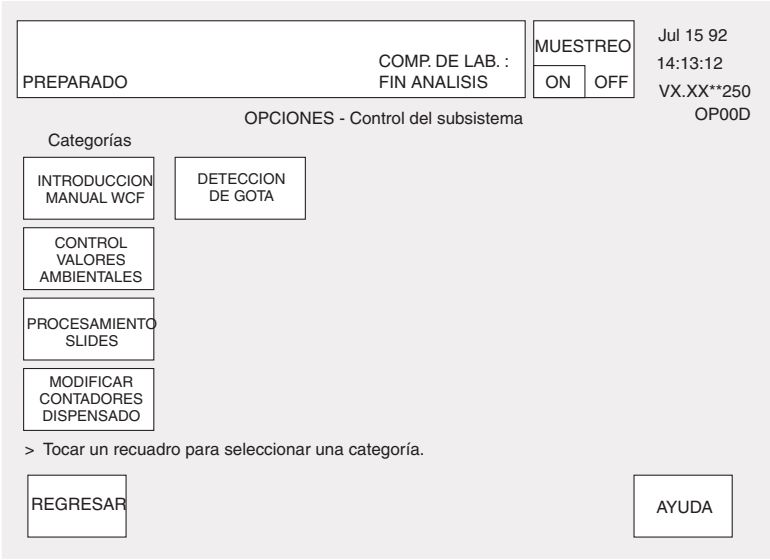
Para más información sobre la prueba de factor de corrección RT/CM/IR, consulte el Capítulo 2, "Mantenimiento Periódico. y la sección "Configuración/Ajuste" del Capítulo 3, en el "Manual de mantenimiento y diagnóstico".

Visualización y edición

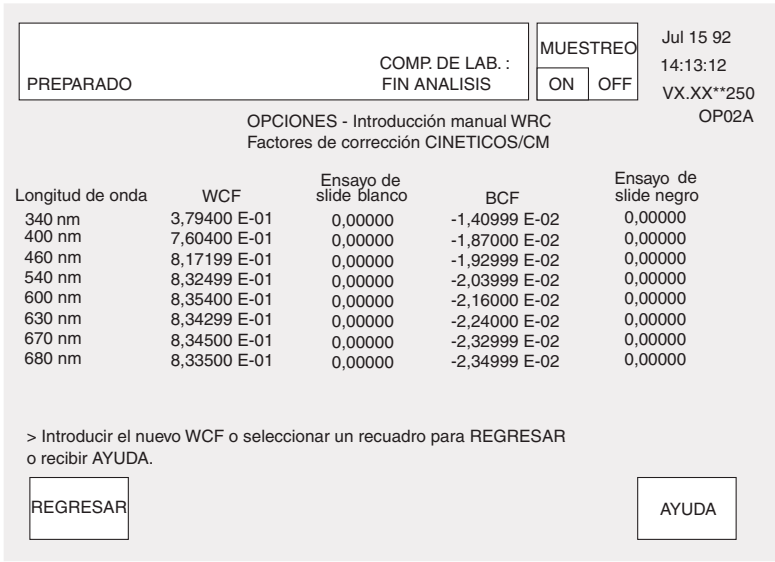
NOTA: NO edite estos factores salvo que así se lo indique su Servicio Técnico.

Para visualizar o editar los Factores de corrección de referencia de blanco y de negro:

1. Toque CONTROL DE SUBSISTEMA en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Para visualizar o editar los factores de corrección de referencia de blanco, toque INTRODUCCIÓN MANUAL WCF.



Los datos del WCF actual aparecen en la pantalla y el cursor parpadeará en la línea superior de la columna WCF.

3. Si lo desea, escriba un nuevo WCF y pulse la tecla Entrar en el teclado.
4. Utilice la tecla Entrar en el teclado para desplazarse hasta el siguiente campo a editar.

   Los campos que se pueden editar son: Factor de corrección de blanco (WCF) y Factor de corrección de negro (BCF).
5. Escriba el valor nuevo en forma decimal y pulse la tecla Entrar en el teclado.
6. Toque REGRESAR para salir.

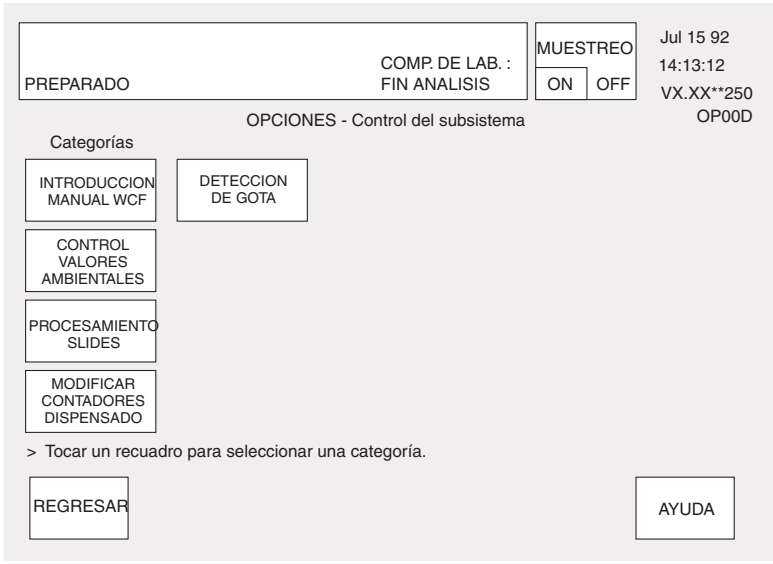
Control ambiental

Esta característica está reservada para uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.

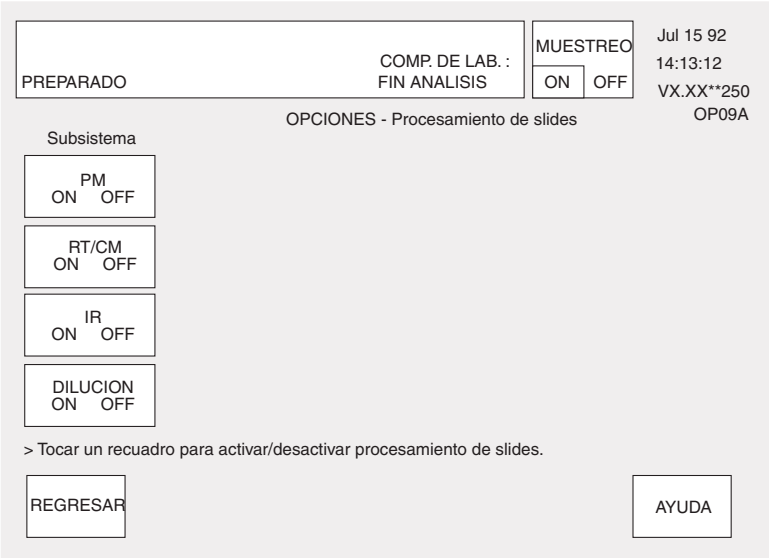
Procesamiento de slides

Utilice esta característica para activar o desactivar selectivamente los subsistemas de procesamiento de slides (PM, RT/CM, IR y dilución). Esto permite al analizador continuar con el procesamiento de slides selectivamente cuando existe una condición inusual con un subsistema particular.

1. Toque CONTROL DE SUBSISTEMA en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque PROCESAMIENTO SLIDES.



Si un submódulo está desactivado (como PM Inop, que indica que el subsistema potenciométrico está inoperativo), se indicará en la línea inferior de la consola de estado.

3. Toque el recuadro de la unidad del submódulo deseada. Cada recuadro cambia entre ON (activado) y OFF (desactivado).

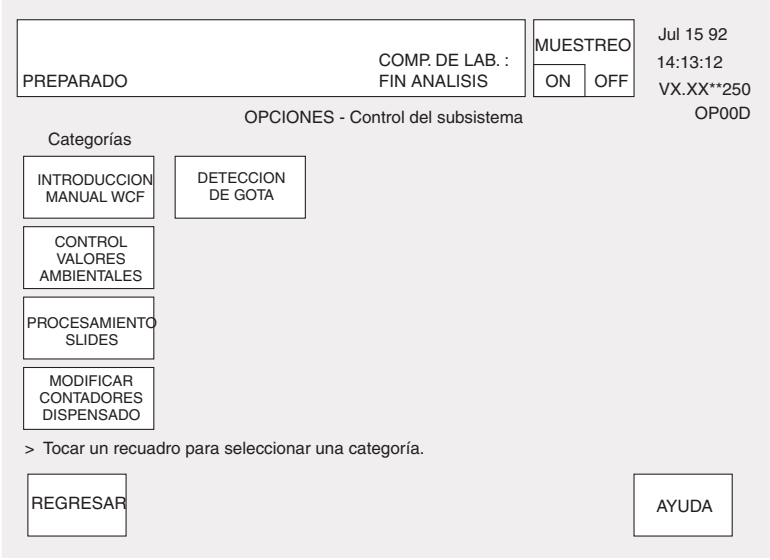
NOTA: El recuadro IR ON/OFF no aparecerá, salvo que el personal del servicio técnico de Ortho-Clinical Diagnostics haya configurado el analizador para pruebas de bioquímica inmunocinéticas.

4. Toque REGRESAR para salir.

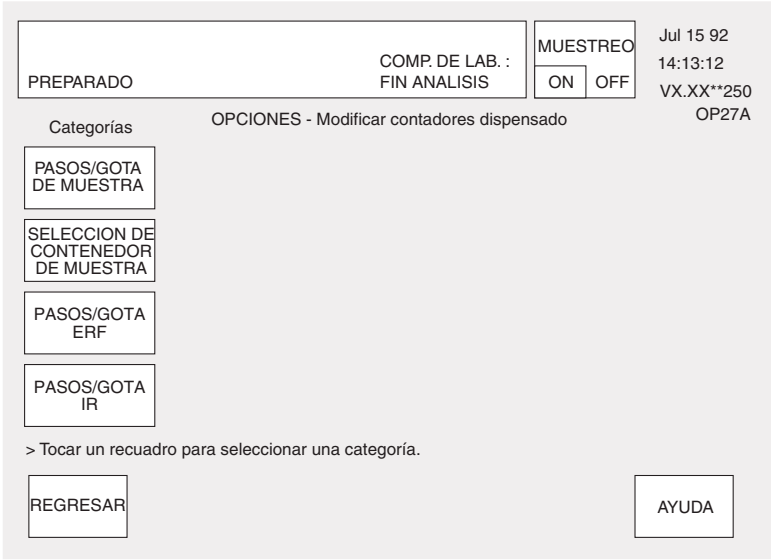
Modificación de los recuentos de dispensación

Para llegar a la pantalla de Modificar recuentos de dispensación:

1. Toque CONTROL SUBSISTEMA en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque MODIFICAR CONTADORES DISPENSADO.



Los recuadros disponibles en esta pantalla son:

PASOS/GOTA DE MUESTRA. Se utiliza para cambiar el número de pasos que realiza el motor de la bomba para formar una gota de muestra de 10 µl. **Para uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.**

SELECCIÓN DEL CONTENEDOR DE MUESTRA. Se utiliza para seleccionar el tipo de copa de muestras que desea utilizar en el analizador.

El valor 1 es para la copa de 0,5 ml y micromuestra. Seleccione si desea utilizar las copas de 0,5 ml copas y la copa de micromuestra VITROS.

El valor 2 es para la copa de 2 ml y micromuestra. Seleccione si desea utilizar copas de 2 ml copas y la copa de micromuestra VITROS.

PASOS/GOTA ERF. Se utiliza para cambiar el número de pasos que realiza el motor de la bomba para formar una gota de líquido de referencia de electrónicos (LRE). **Para uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.**

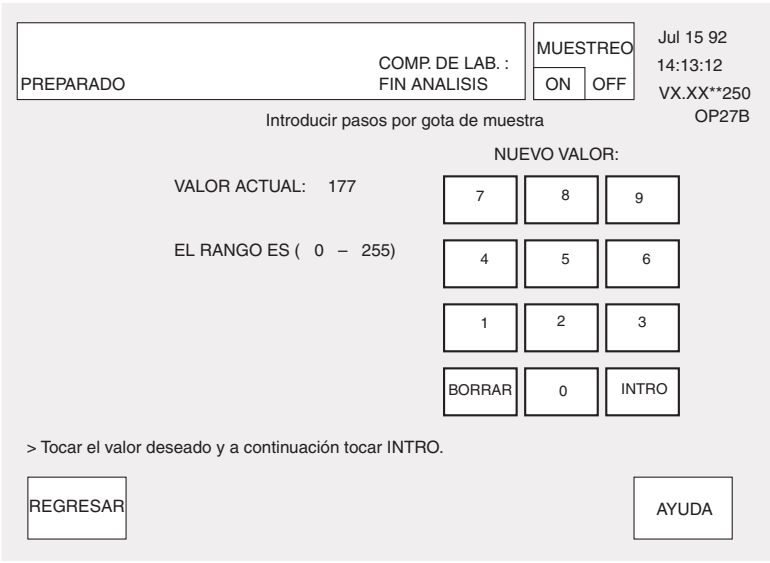
PASOS/GOTA IR. Se utiliza para cambiar el número de pasos que realiza el motor de la bomba para formar una gota IR. **Para uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.**

PASOS/GOTA DE MUESTRA

Para ajustar el número de pasos que realiza la bomba para formar una gota de muestra de 10 µl:

ATENCIÓN: ***La modificación del número de pasos para la formación de la gota de muestra que podría afectar significativamente al rendimiento de la dispensación. Esta característica está reservada para el uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.***

1. Toque PASOS/GOTA DE MUESTRA en la pantalla de Modificación del recuento de dispensación.



2. Utilice la pantalla táctil como calculadora para introducir un nuevo valor.
3. Toque ENTRAR cuando tenga el valor deseado.

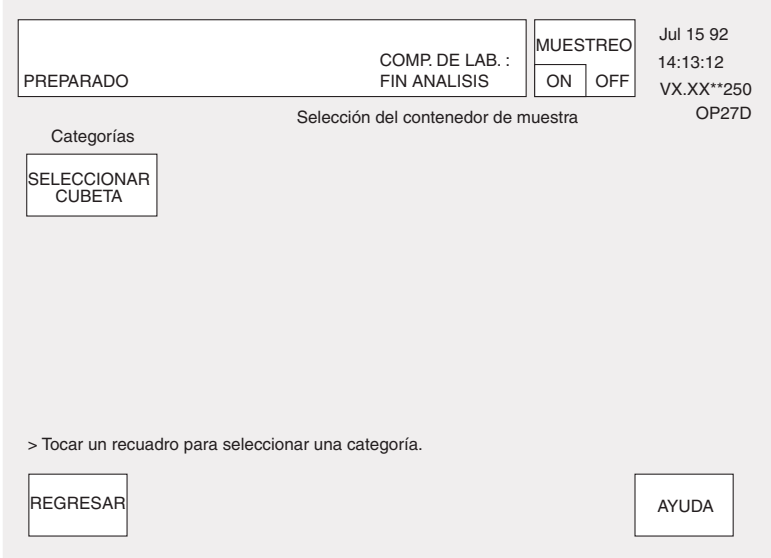
   O

   Toque BORRAR para borrar el valor nuevo y conservar el valor actual.
4. Toque REGRESAR para guardar el valor nuevo y volver a la pantalla anterior.

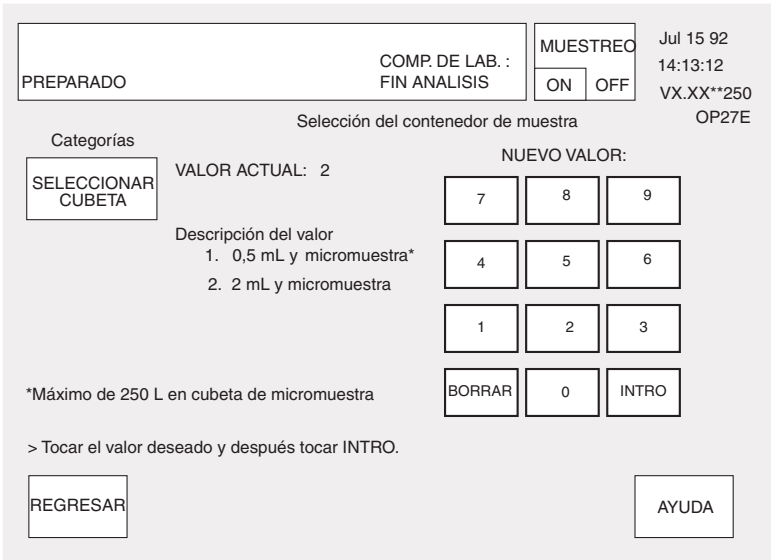
Selección del recipiente de muestras

Para seleccionar el tipo de copa de muestras a utilizar en el analizador:

1. Toque SELECCIÓN DEL CONTENEDOR DE MUESTRA en la pantalla de Modificar recuentos de dispensación.



2. Toque SELECCIONAR CUBETA.



3. Toque 1 ó 2 en el teclado numérico de la pantalla para seleccionar las copas o cubetas que desea utilizar en el analizador.

4. Toque ENTRAR en el teclado numérico de la pantalla para registrar la selección.

   O

   Toque BORRAR para cancelar la selección y volver al valor de la copa actual.

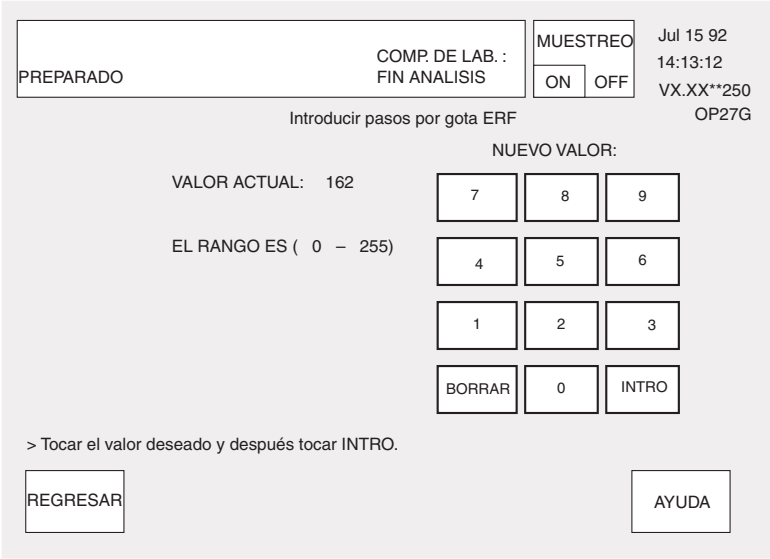
5. Toque REGRESAR para salir.

Para ajustar el número de pasos que realiza la bomba para formar una gota de muestra de fluido de 10 µl:

ATENCIÓN: ***La modificación del número de pasos por gota podría afectar significativamente al rendimiento de la dispensación. Esta característica está reservada para el uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.***

PASOS/GOTA LRE

1. Toque PASOS/GOTA LRE en la pantalla de Modificar recuentos de dispensación.



2. Utilice el teclado numérico de la pantalla para introducir un nuevo valor.

3. Toque ENTRAR en el teclado numérico de la pantalla cuando tenga el valor deseado.

   O

   Toque BORRAR en el teclado numérico de la pantalla para borrar el valor nuevo y conservar el valor actual.

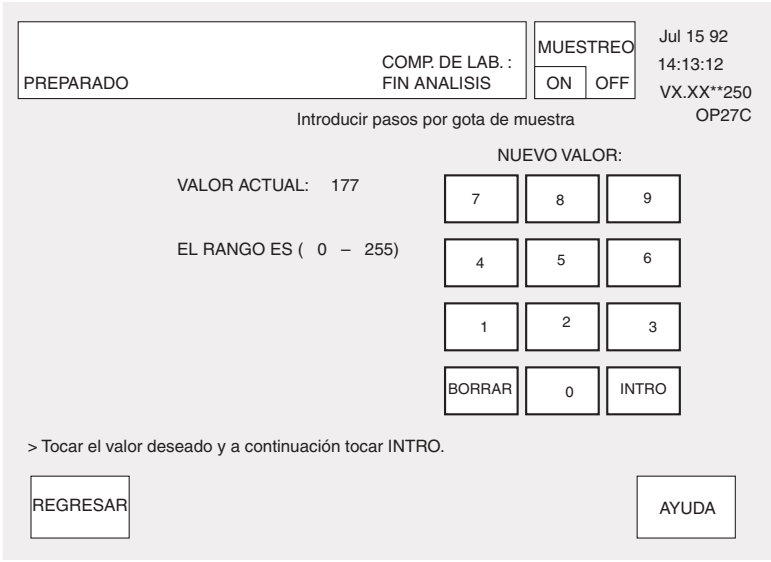
4. Toque REGRESAR para guardar el valor nuevo y volver a la pantalla anterior.

PASOS/GOTA IR

Para ajustar el número de pasos que realiza la bomba para formar una gota de muestra de fluido de 10 µl:

ATENCIÓN: ***La modificación del número de pasos por gota podría afectar significativamente al rendimiento de la dispensación. Esta característica está reservada para el uso exclusivo del personal de Ortho-Clinical Diagnostics.***

1. Toque PASOS/GOTA IR en la pantalla de Modificar de recuentos de dispensación.



2. Utilice el teclado numérico de la pantalla para introducir un nuevo valor.
3. Toque ENTRAR en el teclado numérico de la pantalla cuando tenga el valor deseado.

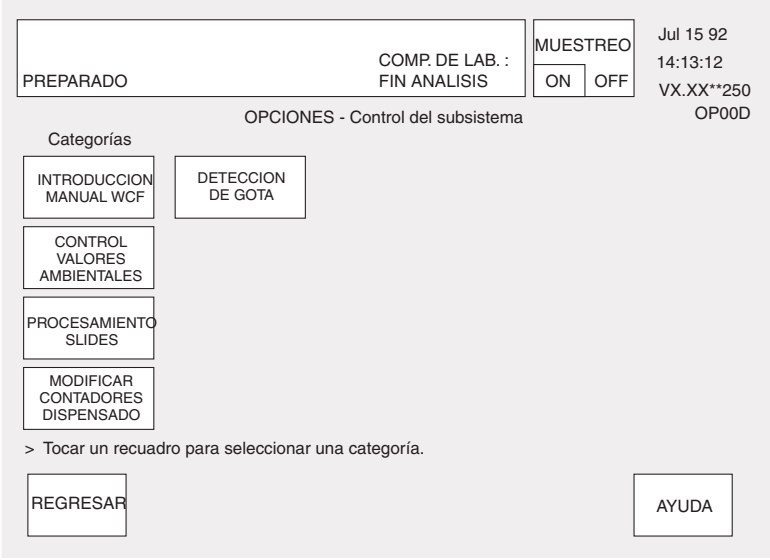
   O

   Toque BORRAR en el teclado numérico de la pantalla para borrar el valor nuevo y conservar el valor actual.
4. Toque REGRESAR para guardar el valor nuevo y volver a la pantalla anterior.

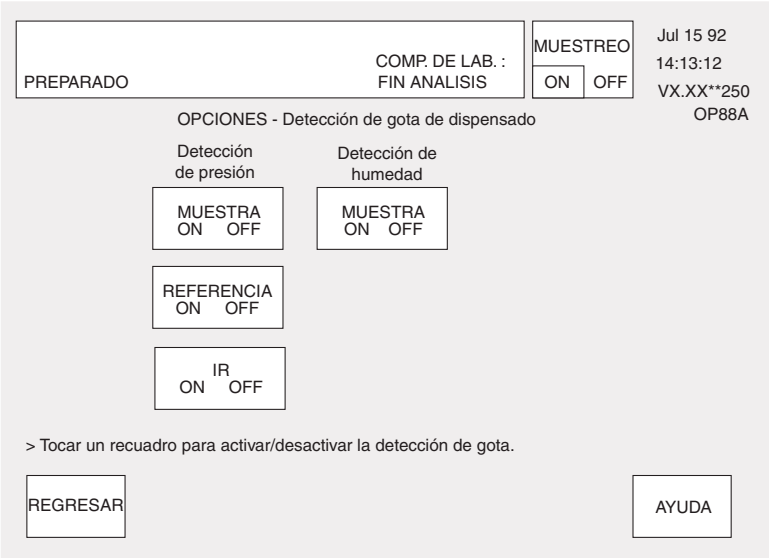
Detección de gota

ATENCIÓN: ***La detección de gota permite activar o desactivar la detección de la presión y la detección de humedad. Ambas deberán estar ON, salvo que le indique otra cosa su Servicio Técnico. No cambie este valor, salvo que se lo indique su Servicio Técnico, porque esto podría afectar significativamente al rendimiento y la exactitud del analizador.***

1. Toque CONTROL SUBSISTEMA en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque DETECCIÓN DE GOTA.



Los recuadros de detección de gota de esta pantalla son recuadros de conmutación ON/OFF.

DETECCIÓN DE PRESIÓN Controla los cambios en la presión de la bomba durante la aspiración y dispensación de fluidos.

DETECCIÓN DE HUMEDAD. Controla la gota en el slide para detectar que no hay gota o burbujas. Si se detecta cualquiera de estas situaciones, la prueba se señalará con indicadores.

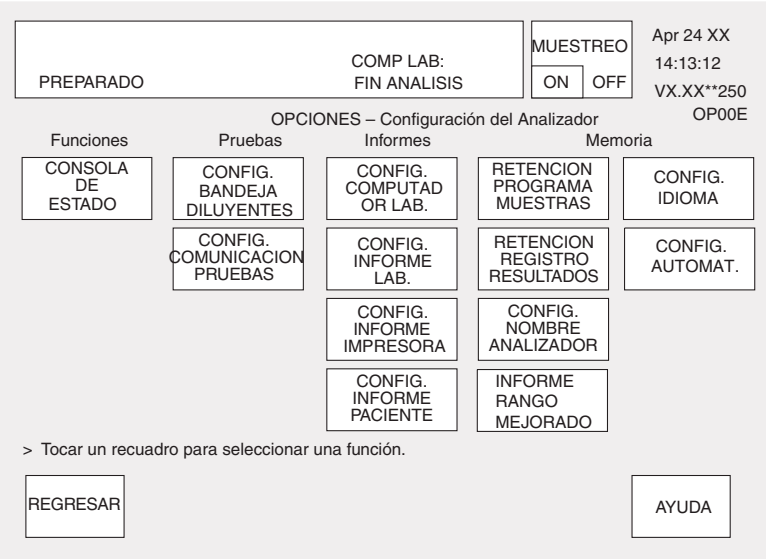
NOTA: La detección de gota deberá estar siempre ON. Desactívela sólo cuando se lo indique el personal de Ortho-Clinical Diagnostics. Si cualquiera de estos recuadros tiene OFF destacado, en la línea inferior de la barra de estado aparecerá "DETECCIÓN DE GOTA DESACTIVADA"

Configuración del analizador

Consola de estado

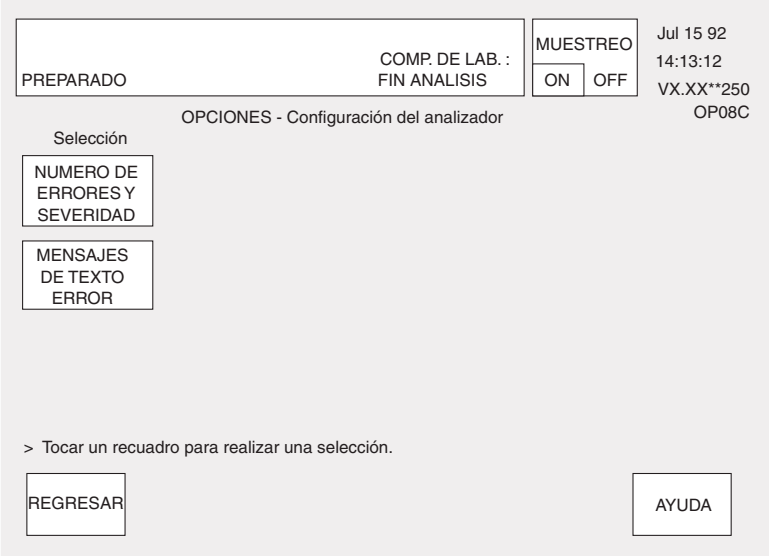
Para configurar la línea una de la consola de estado:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.

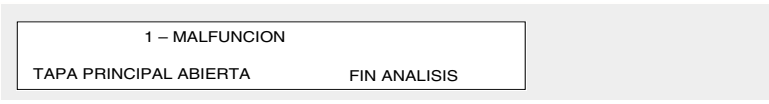


NOTA: Si la PSID opcional está instalada, aparecerá un recuadro PSID en CONSOLA DE ESTADO.

2. Toque CONSOLA DE ESTADO en la columna Funciones.



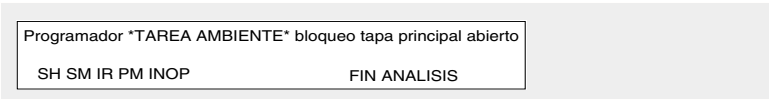
3. Para mostrar los recuentos de errores y la severidad, toque NÚMERO DE ERRORES Y SEVERIDAD.



— Esto permite a la línea una de la consola de estado visualizar la severidad del error y el número de errores de cada severidad desde la última vez que revisó el diario de errores.

O

Para visualizar el texto del mensaje de error, toque MENSAJES DE TEXTO ERROR.



— Esto permite visualizar en la línea una de la consola de estado el texto del error actual que se ha producido en el analizador.

4. Toque REGRESAR para salir.

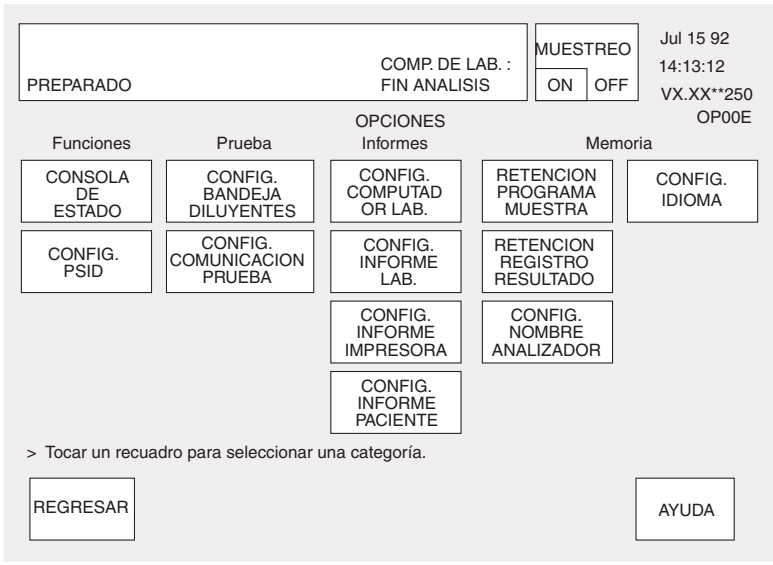
Identificación positiva de muestras (PSID)

NOTA: Esta característica está sólo disponible como accesorio opcional. El recuadro CONFIG. PSID sólo aparece si está instalada la PSID opcional.

Utilice esta característica para activar el láser de Identificación positiva de muestras y configurar el analizador para que reconozca el tipo de código de barras correcto en el tubo de muestra del paciente. Los parámetros del código de barras establecidos en esta sección deben coincidir con los parámetros de la impresora utilizada para generar las etiquetas de código de barras.

Para activar la PSID y configurar el analizador:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



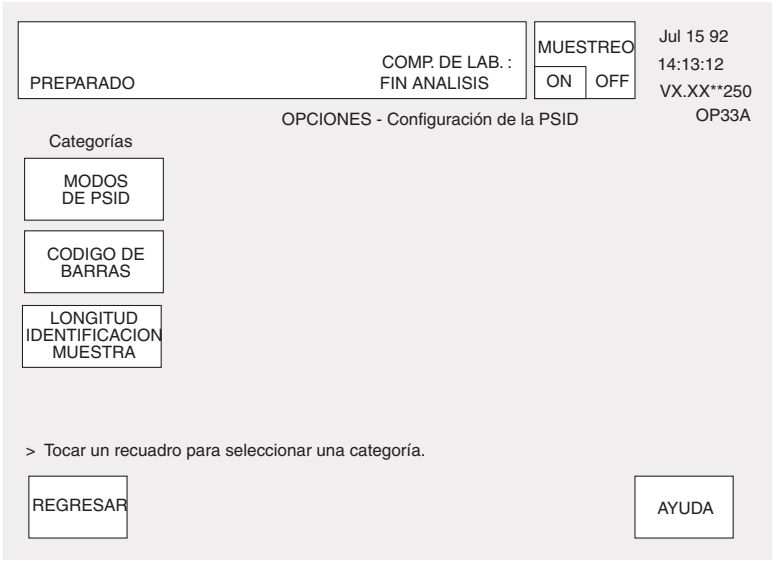
2. Toque CONFIG. PSID en la columna Funciones.

   La pantalla que se visualiza ahora depende del tipo de lector de código de barras instalado en su analizador.

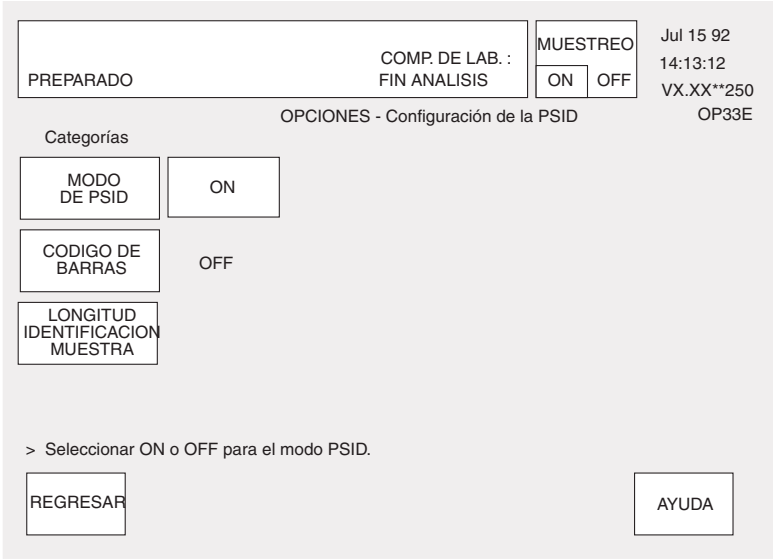
Configuración de PSID para un lector Modelo DS40

Si tiene un lector Modelo DS40, siga estos pasos para configurar la PSID (Identificación positiva de muestras):

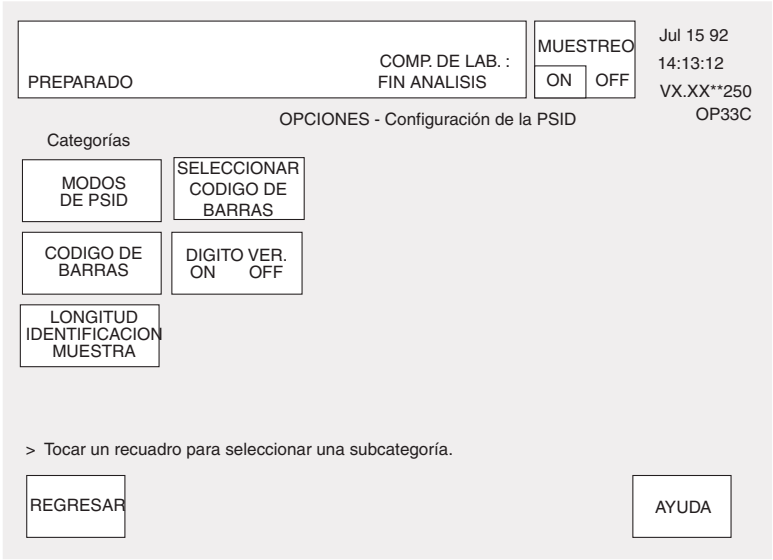
Al tocar Configuración PSID en la pantalla de Opciones, se visualiza la siguiente pantalla.



1. Para activar el lector láser y la opción PSID, toque modo PSID.



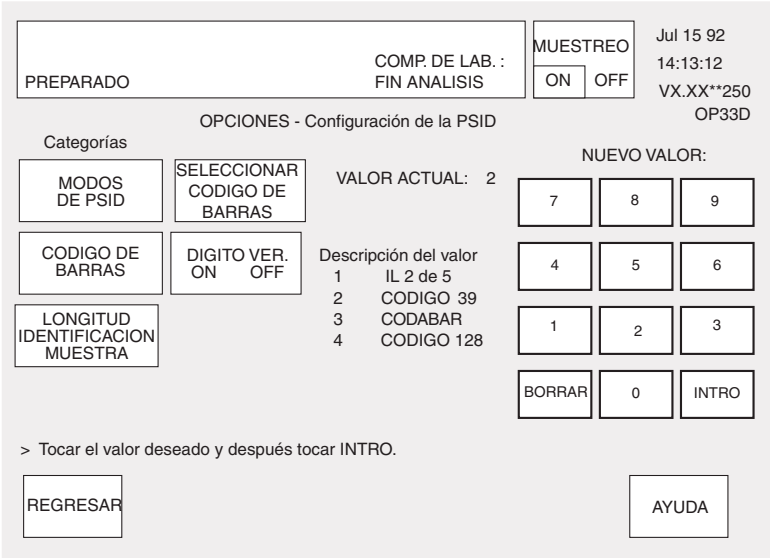
2. Toque ON u OFF para activar o desactivar la PSID.
3. Toque CÓDIGOS DE BARRAS.



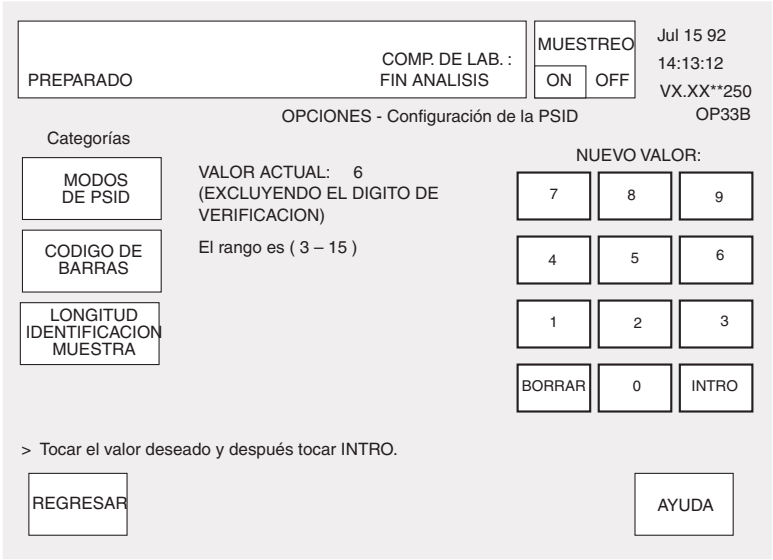
4. Toque DÍGITO VER. para destacar ON si el código de barras se va a utilizar como dígito de verificación.

NOTA: Recomendamos firmemente el uso de un dígito de verificación para aumentar la integridad del código de barras. Un dígito de verificación, que forma parte de un código de barras, realiza una verificación matemática de la identificación de la muestra codificada con barras para asegurar la exactitud de la lectura. Si el ordenador del analizador no da el mismo valor de cálculo matemático que dio el lector de código de barras cuando se generó la etiqueta, un mensaje de error indicará un error de lectura.

5. Para seleccionar un tipo de código de barras, toque SELECCIONAR CÓDIGO DE BARRAS.



6. Toque el número en el teclado numérico de la pantalla que corresponda al tipo de código de barras (descripción del valor) a utilizar.
7. Toque el recuadro ENTRAR para actualizar el valor o toque BORRAR para cancelar.
8. Toque REGRESAR para salir.
9. Para configurar la longitud de la identificación de la muestra, toque LONGITUD IDENTIFICACIÓN MUESTRA. El rango de la longitud de la identificación visualizada en la pantalla, variará dependiendo del tipo de código de barras seleccionado.

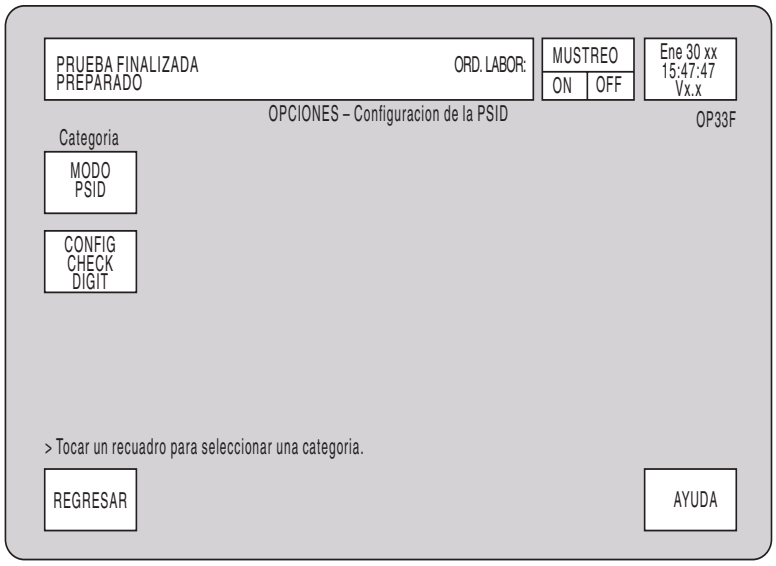


10. Toque el número en el teclado numérico de la pantalla que corresponde a la longitud (rango) de la identificación de la muestra que se va a utilizar (se excluye el dígito de comprobación en esta longitud).
11. Toque el recuadro ENTRAR para actualizar el valor o toque BORRAR para cancelar.
12. Toque REGRESAR para salir.

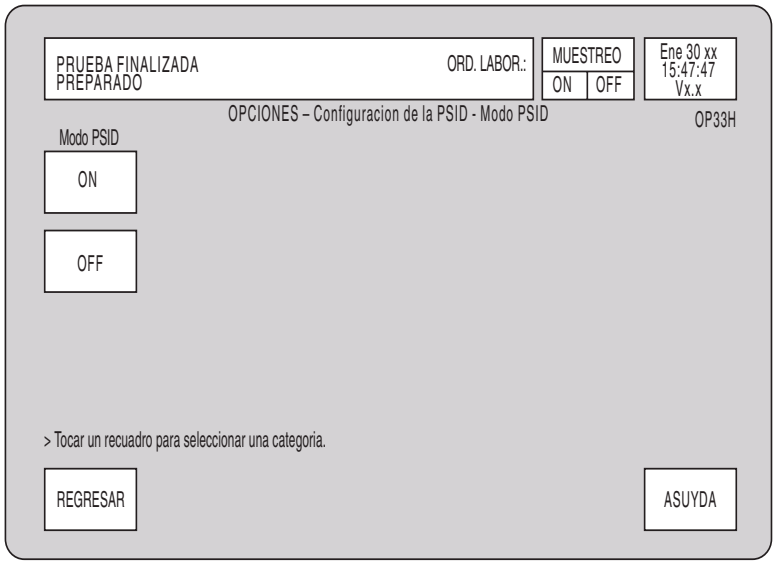
Configuración de la PSID para un lector Modelo 3700

Si tiene un lector Modelo 3700 siga estos pasos para configurar la PSID (Identificación positiva de muestras):

Al tocar CONFIG. PSID en la pantalla de Opciones, se visualizará una pantalla similar a la siguiente.



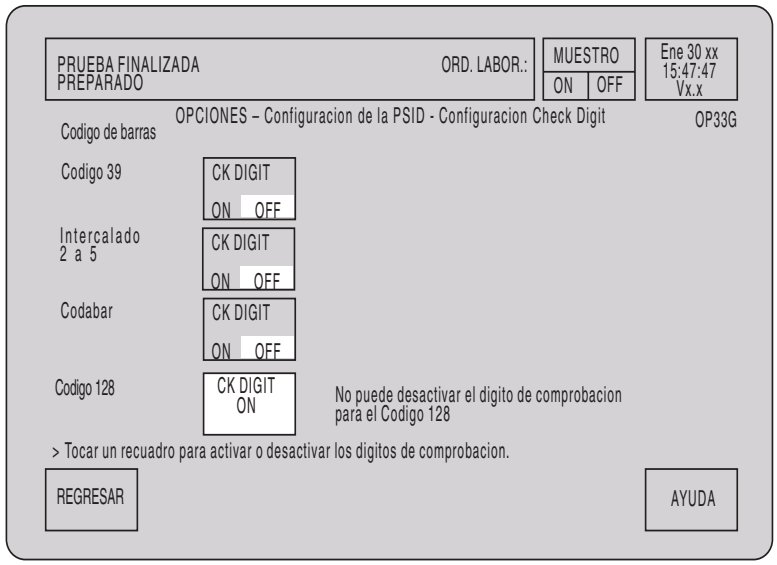
1. Toque MODO PSID.



2. Toque ON para activar la opción PSID.

   Toque OFF para desactivar la opción PSID.

3. Toque REGRESAR.
4. Toque CONFIGURACIÓN DÍGITO DE COMPROBACIÓN.



5. Para cada simbología de código de barras que utilice, toque ON para activar el dígito de comprobación. Toque OFF para desactivar el dígito de comprobación para la simbología de código de barras.

ATENCIÓN: ***Tenga en cuenta que todas las configuraciones del código de barras deben coincidir con la configuración de la PSID del analizador. Para más información, consulte Especificaciones del código de barras para la identificación positiva de muestras, número de componente C-20.***

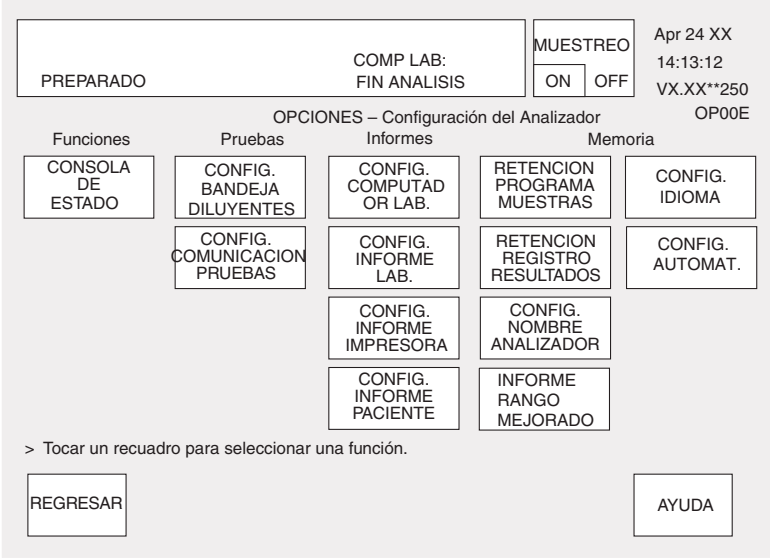
NOTA: Recomendamos firmemente el uso de un dígito de comprobación para aumentar la integridad del código de barras. Un dígito de comprobación, que forma parte de un código de barras, realiza una verificación matemática de la identificación de la muestra codificada con barras para asegurar la exactitud de la lectura. Si el ordenador del analizador no devuelve el mismo valor tras el cálculo matemático que el lector de código de barras cuando se generó la etiqueta, aparecerá un mensaje de error que indica un error de lectura.

6. Toque REGRESAR dos veces para volver a la pantalla de pantalla de Opciones.

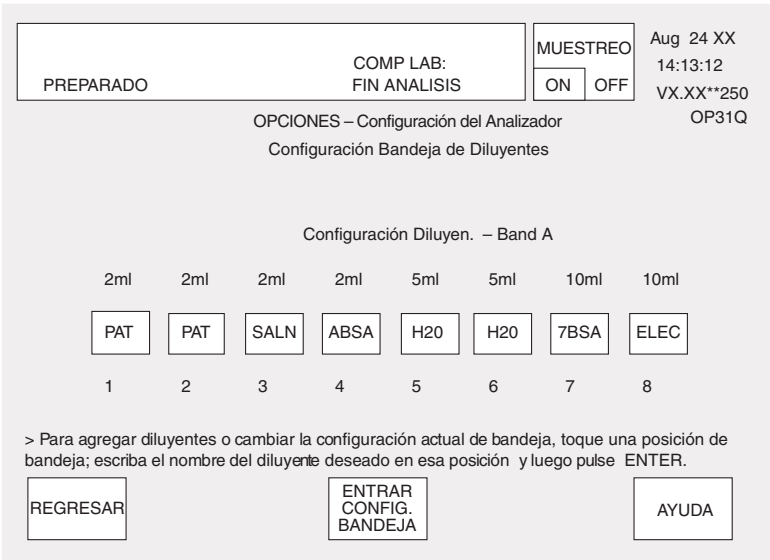
Bandeja de diluyentes

Para configurar la bandeja de diluyentes:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CONFIG. BANDEJA DILUYENTES en la columna Pruebas.



3. Toque el recuadro que corresponde a la posición en la bandeja de diluyente que se va a actualizar.

4. Escriba la abreviatura del nombre de diluyente (hasta cuatro caracteres) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: Esta abreviatura debe coincidir con el nombre utilizado para el tipo de diluyente en la sección "Modificar datos del diluyente" de "Configuración de los datos de prueba."

5. Toque otro recuadro de posición de la bandeja para continuar con la actualización de la bandeja de diluyente.

6. Para cancelar todos los cambios realizados, toque REGRESAR.

7. Para guardar la configuración actualizada, toque INTRODUCIR CONFIG BANDEJA.

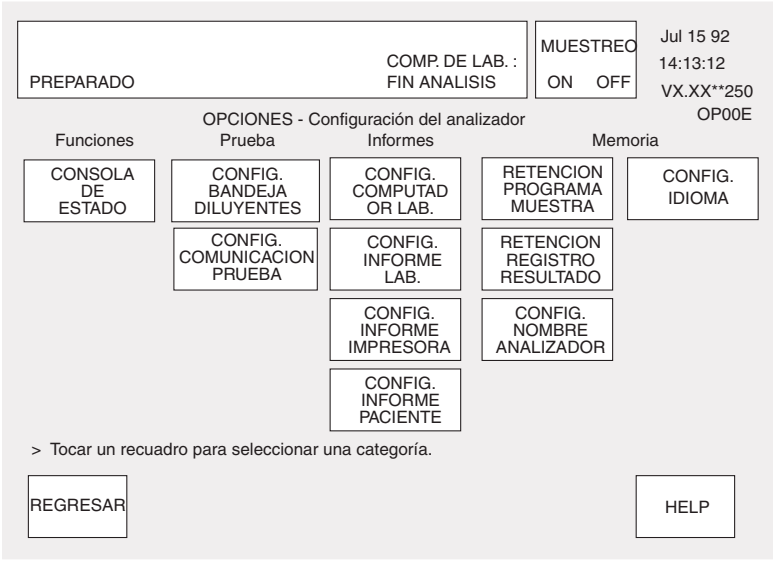
8. Toque REGRESAR para salir.

Informes de prueba

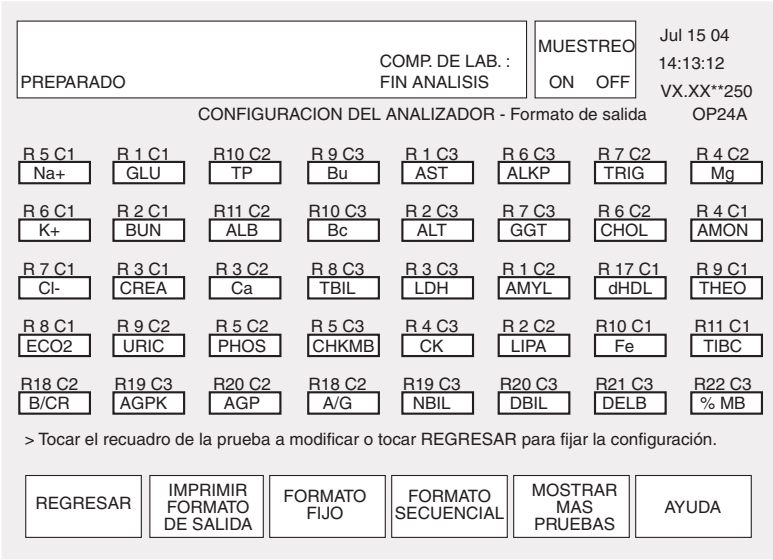
Ortho-Clinical Diagnostics ha introducido un formato predeterminado para los informes de prueba. Sin embargo, se puede configurar los informes de prueba para que se ajusten al formato preferido de su laboratorio.

Para configurar informes de prueba:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Para asignar las localizaciones de fila y columna de las pruebas en el informe de prueba, toque CONFIG. COMUNICACIÓN PRUEBA en la columna Pruebas.



3. Toque el recuadro del nombre de prueba que se va a modificar.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si la prueba deseada no se visualiza en la pantalla.
4. Para cambiar la asignación de fila y columna, escriba el número de fila (1 a 30) y del número de columna (1 a 3) separados por una coma. Pulse la tecla Entrar en el teclado. Por ejemplo:
   — Para imprimir un resultado en la fila 4, columna 3, escriba 4,3.
   — Pulse la tecla Entrar en el teclado.

   Para imprimir un resultado en la fila 20, columna 2:

   Escriba 20, 2.

   Pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Para borrar la prueba del informe, escriba 0 (cero) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
6. Para dejar las localizaciones actuales de fila y columna sin modificar, pulse la tecla Entrar en el teclado.
7. Para imprimir un ejemplo del informe de laboratorio, toque IMPRIMIR FORMATO DE SALIDA.

8. Para imprimir todas las etiquetas de prueba en el informe de laboratorio incluso si no se ha realizado la prueba, toque FORMATO FIJO.

9. Para imprimir sólo aquellas pruebas que se procesaron para una muestra, toque FORMATO SECUENCIAL.

NOTA: Se pueden configurar dos pruebas para la misma localización de fila y columna. Si esto sucede, se destacará la prueba conflictiva para alertarle. No podrá REGRESAR de esta pantalla hasta que no haya resuelto el conflicto.

Ejemplo de informe de prueba de laboratorio

LABORATORY REPORT ANALYZER_NAME **250*

ROUTINE PATIENT NAME: DATE:

SAMPLE ID:TEST SAMPLE POS:0 TRAY: TRACK:0 FLUID:SERUM MAN DIL:0.000 TIME:

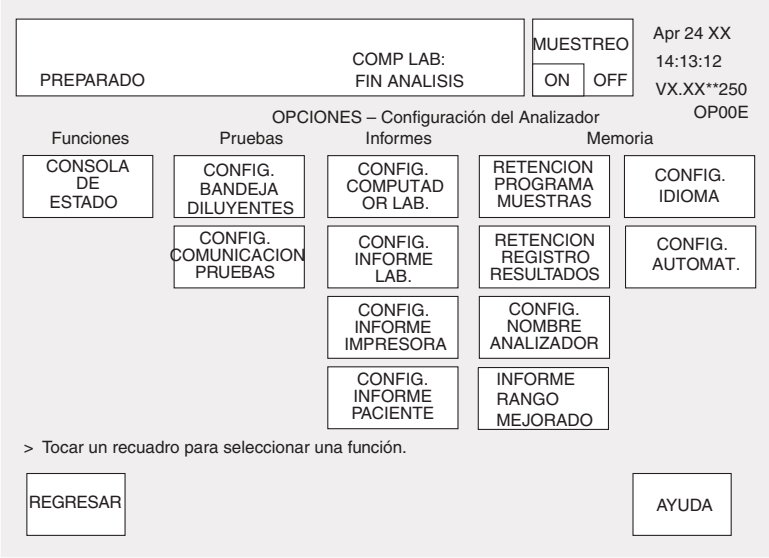
TEST	RESULT	CODE	TEST	RESULT	CODE	TEST	RESULT	CODE
GLU			AMYL			AST		
BUN			LIPA			ALT		
CREA			Ca			LDH		
AMON			Mg			CK		
Na+			PHOS			CKMB		
K+			CHOL			ALKP		
C1-			TRIG			GGT		
ECO2			HDLC			TBIL		
THEO			URIC			Bu		
Fe			TP			Bc		
TIBC			ALB			LAC		
			DGXN			ALC		
SALI			CHE					
Li			PHBR			PHYT		
CRP			CRBM			B/CR		
ACET			A/G			NBIL		
dHDL			AGPK			DBIL		
GLOB			AGP			DELB		
C/HC			OSMD			%MB		
LDLC			%SAT			LDL		
VLDL								
C/H								

Ordenador de laboratorio

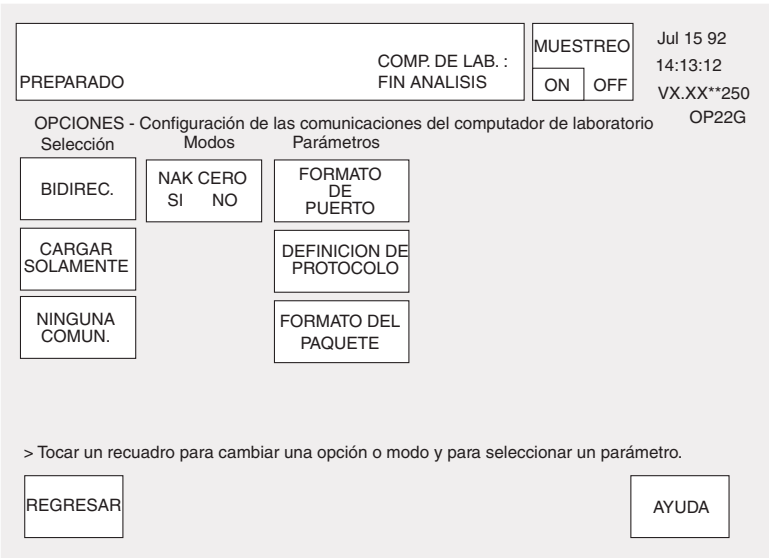
NOTA: Todos los valores de configuración del ordenador que introduce utilizando esta característica deben coincidir con los valores utilizados actualmente para configurar el ordenador de laboratorio.

Para llegar a la pantalla de Configuración de comunicaciones del ordenador de laboratorio:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CONFIG COMPUTADOR LAB. en la columna Informes.

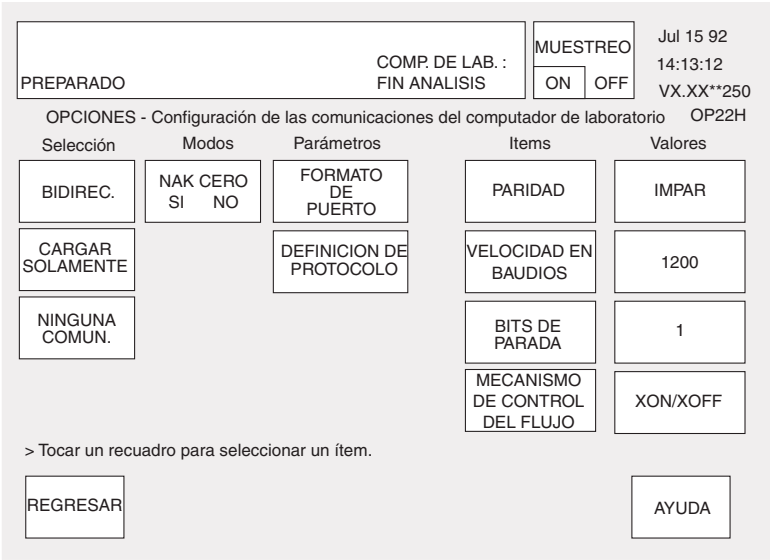


3. Si no es necesaria la comunicación con el ordenador de laboratorio, toque NO COMUN. en la columna Selección.

Comunicaciones bidireccionales

Para configurar el analizador para las comunicaciones bidireccionales:

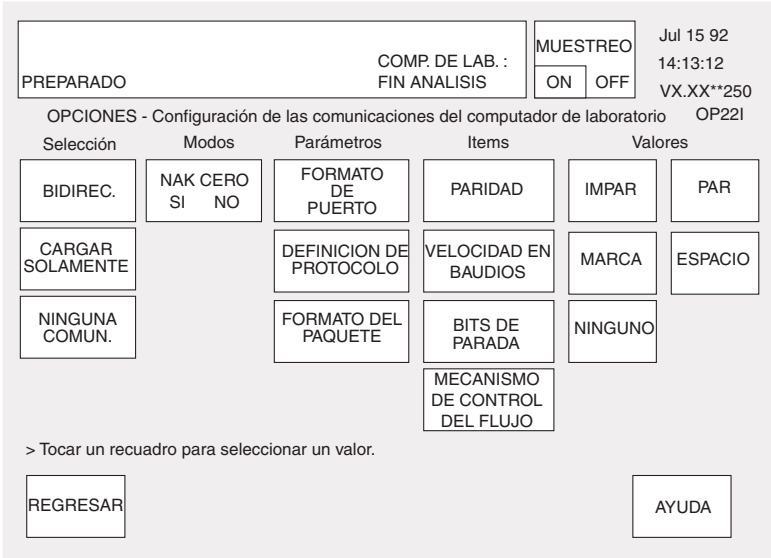
1. Toque BIDIREC. en la pantalla de Configuración de las comunicaciones del ordenador de laboratorio.



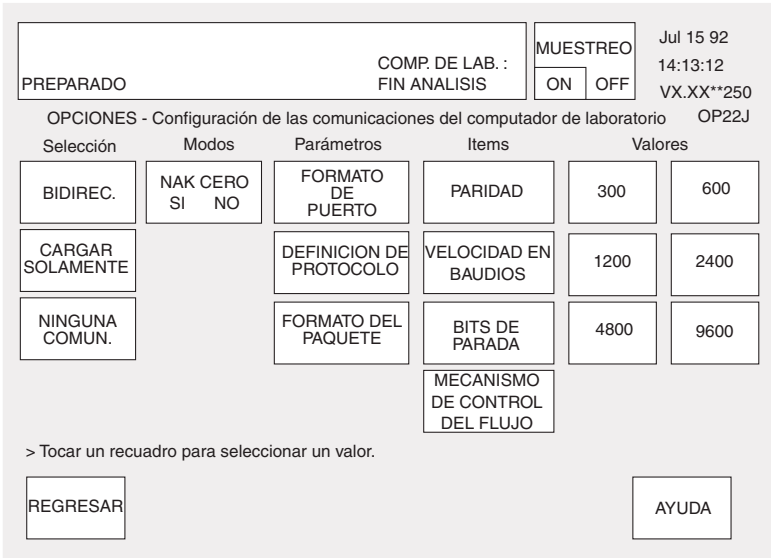
— Para configurar el analizador para que obtenga datos del ordenador de laboratorio, toque el recuadro de conmutación NAK CERO para destacar SÍ.

— Para configurar el puerto de la interfaz del ordenador del analizador, toque FORMATO DE PUERTO en la columna Parámetros.

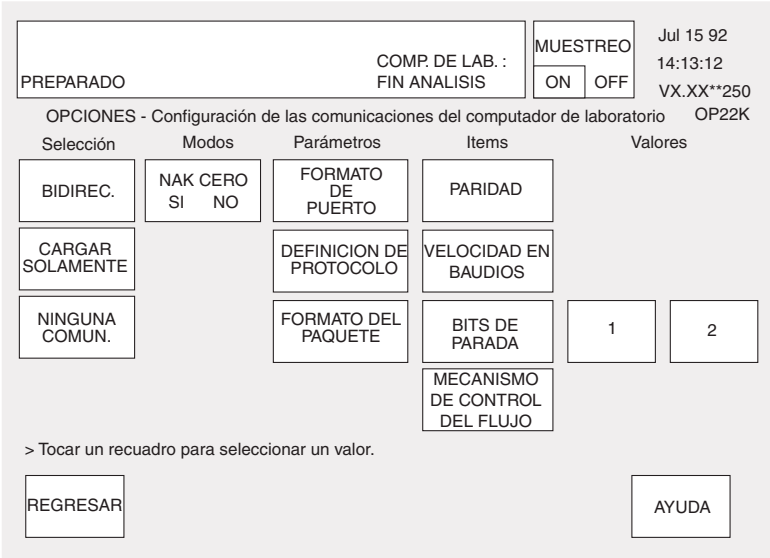
  – Toque PARIDAD en la columna Ítems. A continuación, toque el recuadro que corresponde al valor de paridad correcto.



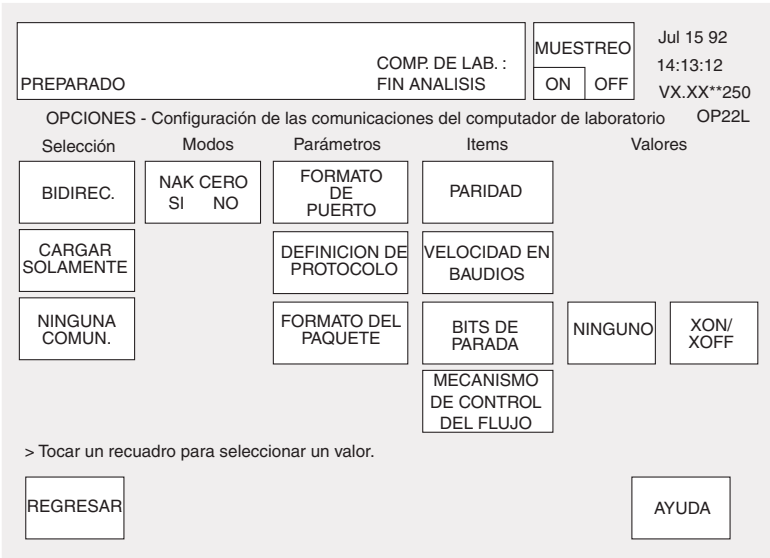
– Toque VELOCIDAD EN BAUDIOS. A continuación toque el recuadro en las columnas Valores que corresponde al valor de la velocidad en baudios correcto.



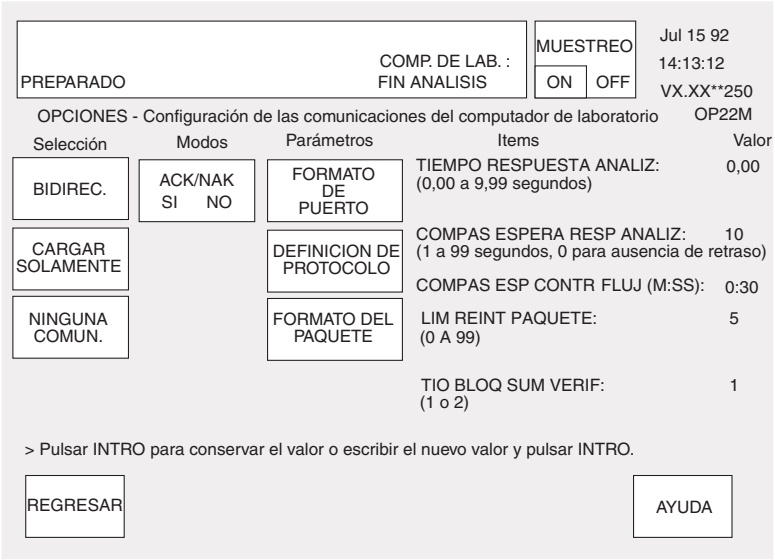
– Toque BITS DE PARADA. A continuación, toque el recuadro en las columnas Valores que corresponde al valor del bit de parada correcto.



– Toque MECANISMO DE CONTROL DEL FLUJO. A continuación toque el recuadro en las columnas Valores que corresponden al valor del mecanismos del control del flujo correcto.

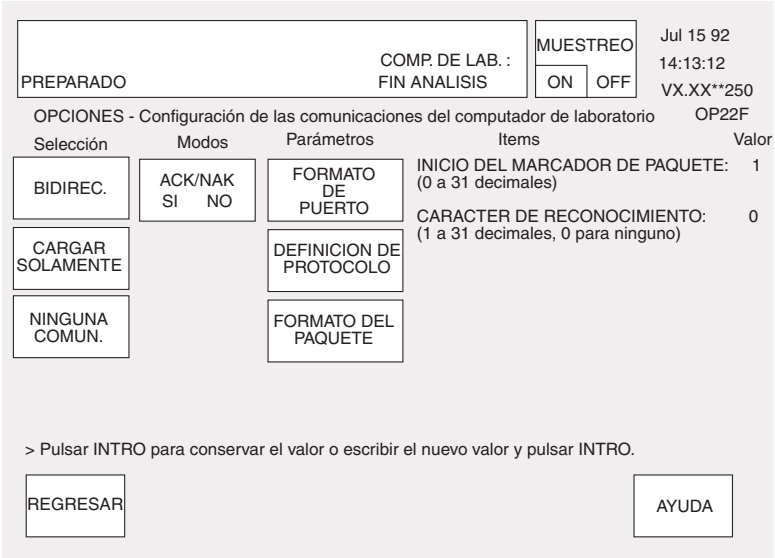


— Para configurar la definición del protocolo, toque DEFINICIÓN DE PROTOCOLO en la columna Parámetros.



  - El cursor parpadeará en el campo Tiempo de respuesta del analizador.
  - Utilice la tecla Entrar para situar el cursor en el campo a editar. En la pantalla se visualiza el rango aceptable de valores.
  - Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— Para configurar el formato del paquete de transmisión de resultados, toque FORMATO DEL PAQUETE en la columna Parámetros.



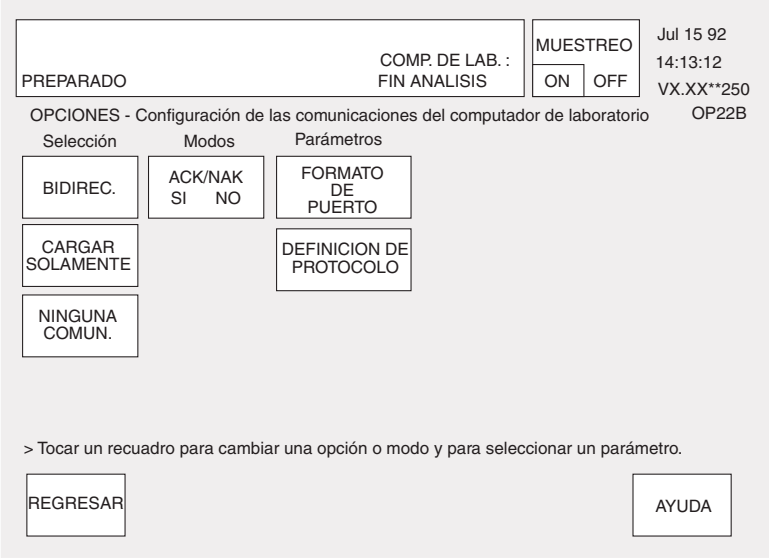
- Utilice la tecla Entrar para situar el cursor en el campo a editar. En la pantalla se visualiza el rango aceptable de valores.
- Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

2. Toque REGRESAR para salir.

Comunicaciones de transmisión

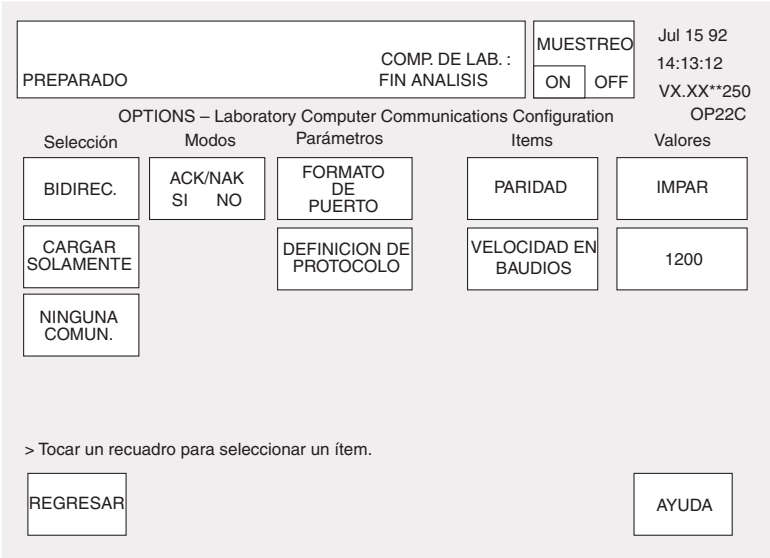
Para configurar el analizador para comunicaciones sólo de transmisión:

1. Toque CARGAR SOLAMENTE en la pantalla de Configuración de las comunicaciones del ordenador de laboratorio.

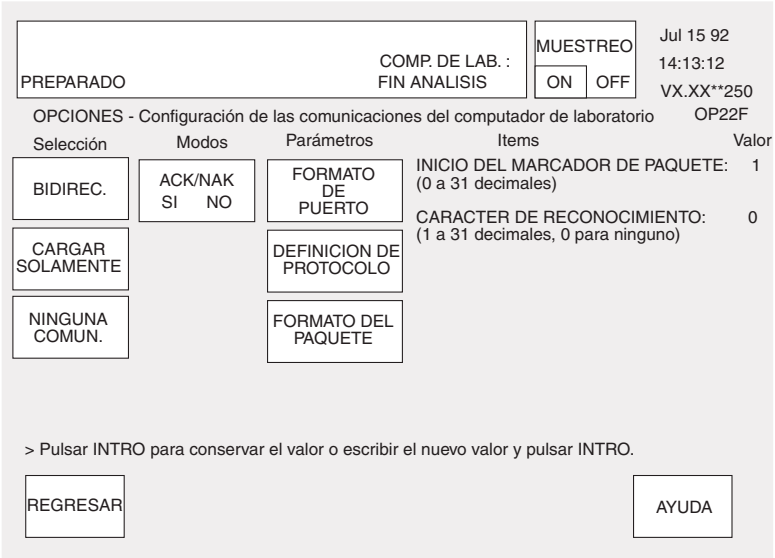


— Para configurar el analizador de manera que acepte un mensaje de reconocimiento del ordenador de laboratorio (cuando ha recibido los resultados transmitidos), toque el recuadro de conmutación ACK/NAK para destacar SÍ.

— Para configurar el puerto de la interfaz del ordenador del analizador, toque FORMATO DE PUERTO.



– Toque PARIDAD. A continuación, toque el recuadro en la columna Valores que corresponde al valor correcto de la paridad.
– Toque VELOCIDAD EN BAUDIOS. A continuación, toque el recuadro en la columna Valores que corresponde al valor de la velocidad en baudios.



— Para configurar la definición del protocolo, toque DEFINICIÓN DE PROTOCOLO en la columna Parámetros.

El cursor parpadeará en el campo TIEMPO DE RESPUESTA DEL ANALIZADOR.

- Utilice la tecla Entrar para situar el cursor en el campo a editar. En la pantalla se visualiza el rango aceptable de valores.
- Escriba el valor nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: Para tener información más detallada sobre la configuración del ordenador de laboratorio, consulte la publicación "Especificaciones de la interfaz con el ordenador de laboratorio," Nº de componente 355283.

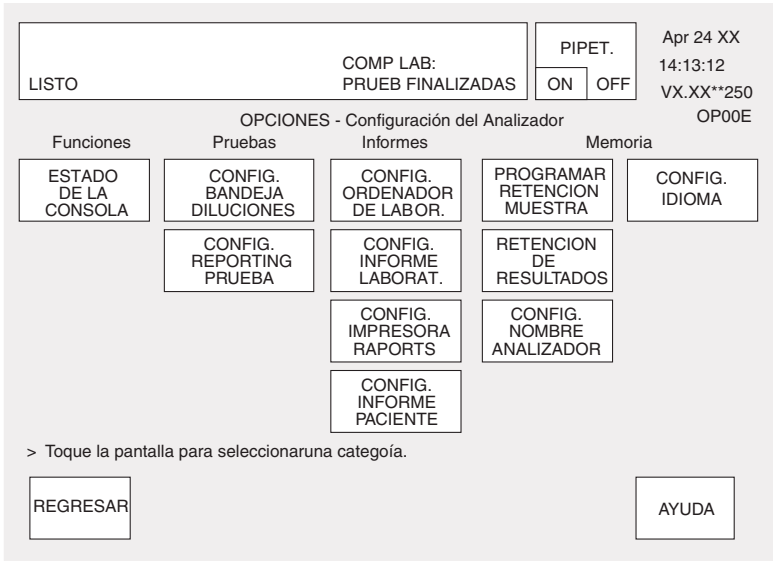
2. Toque REGRESAR para salir.

Informe del laboratorio

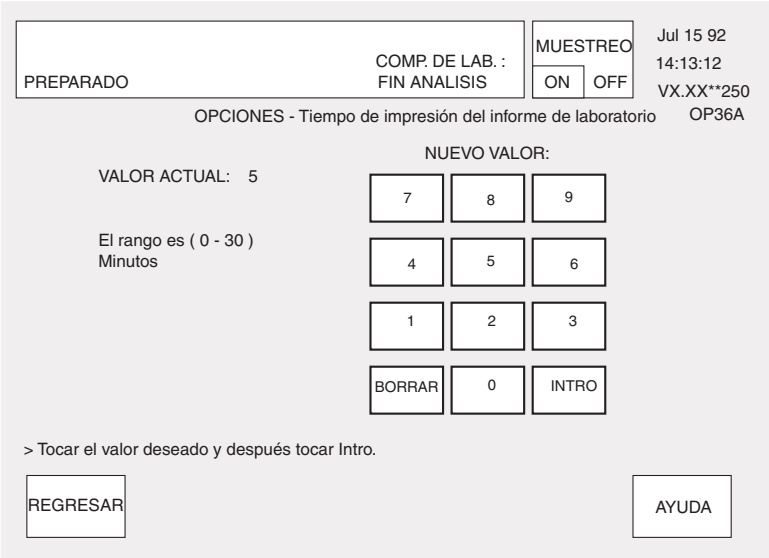
Se puede aumentar al máximo el número de informes por página aumentando el período de tiempo que debe esperar el analizador antes de imprimir un informe completo.

Para establecer la configuración del informe de laboratorio:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CONFIG. INFORME LAB. en la columna Informes.



3. En la pantalla se visualizan los límites de los valores aceptables. Toque el recuadro numerado que corresponde al valor a utilizar.
   - — Para obtener más de un informe por página, establezca los límites entre 15 y 30 minutos.
   - — Para tener sólo un informe de laboratorio por página, establezca los límites entre 0 y 2 minutos.
4. Toque el recuadro INTRO en la pantalla para actualizar el valor o toque BORRAR para cancelar.
5. Toque REGRESAR para salir.

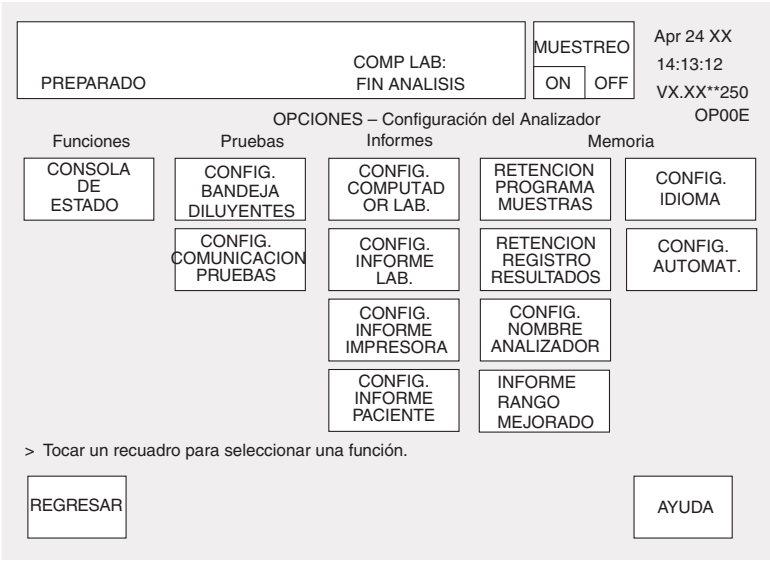
NOTA: Los informes de muestra URGENTE siempre se imprimirán inmediatamente.

Informe de impresora

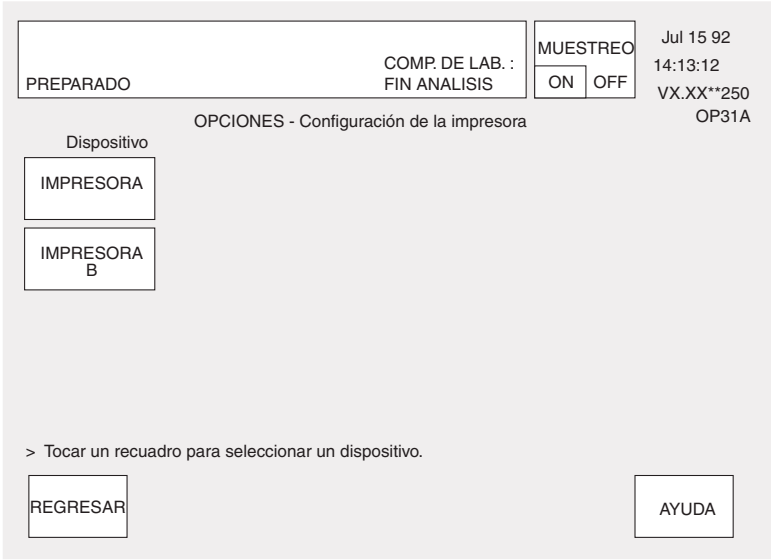
IMPORTANTE: Estos valores los establece el personal de servicio técnico de Ortho-Clinical Diagnostics durante la instalación. No los cambie salvo que se lo indique su Servicio Técnico.

Para configurar el informe de impresora:

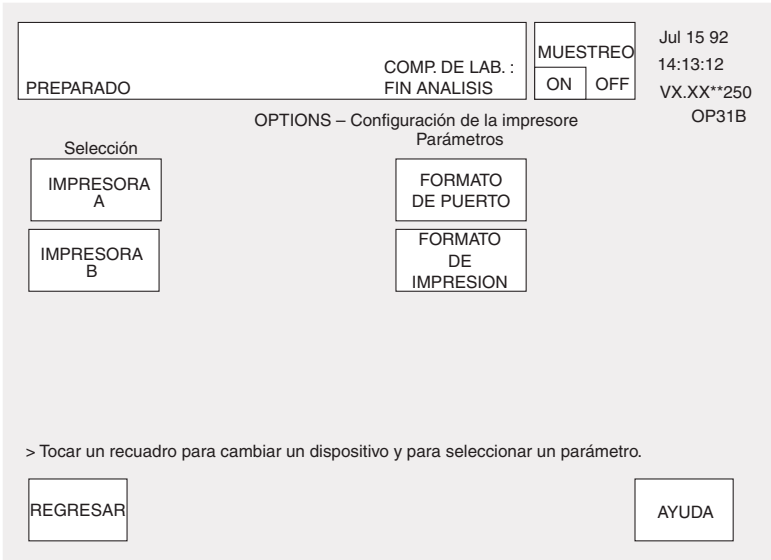
1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



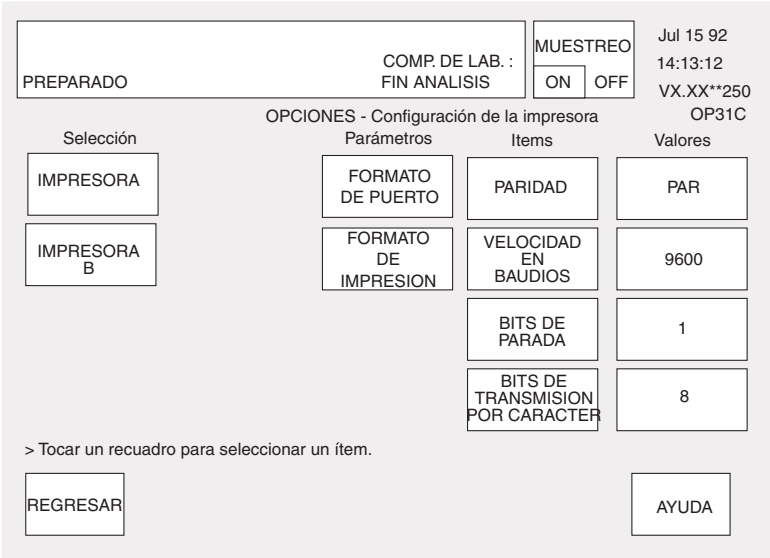
2. Toque CONFIG. INFORME IMPRESORA en la columna Informes.



3. Toque el recuadro que corresponde a la impresora a configurar (Impresora A o Impresora B).

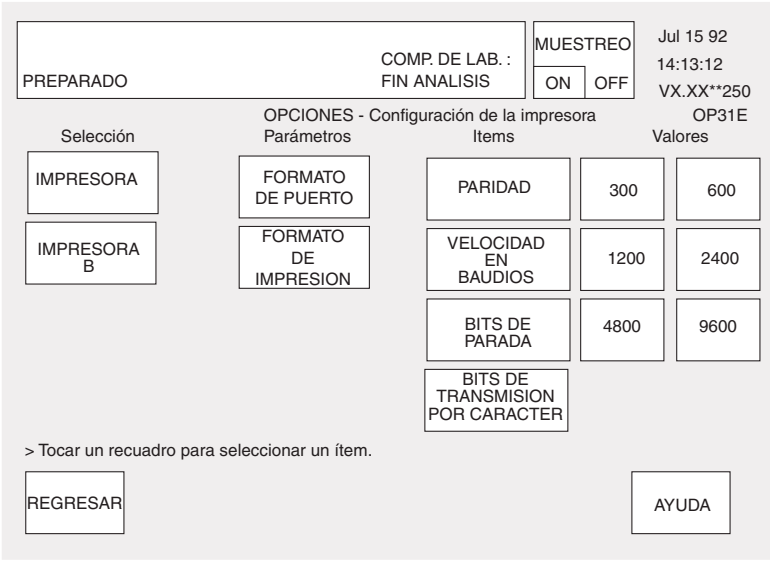


4. Para configurar el puerto de la interfaz de la impresora, toque FORMATO DE PUERTO.

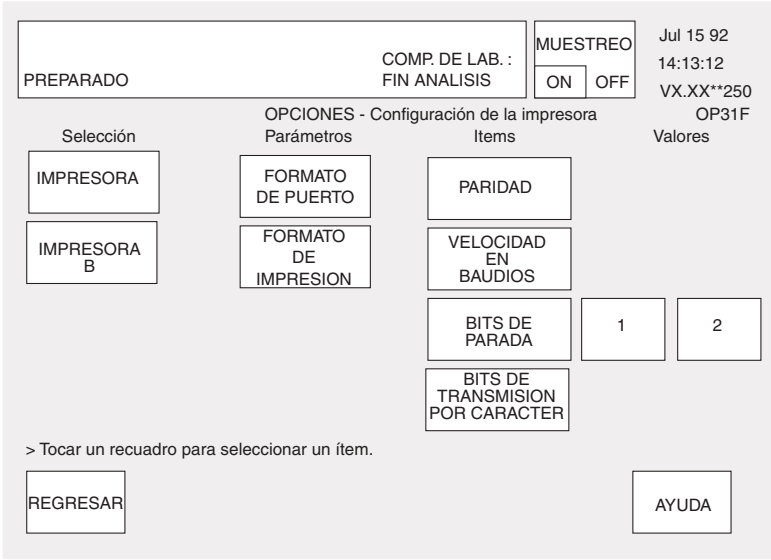


— Toque PARIDAD. A continuación, toque el recuadro en la columna Valores que corresponde al valor correcto de la paridad.

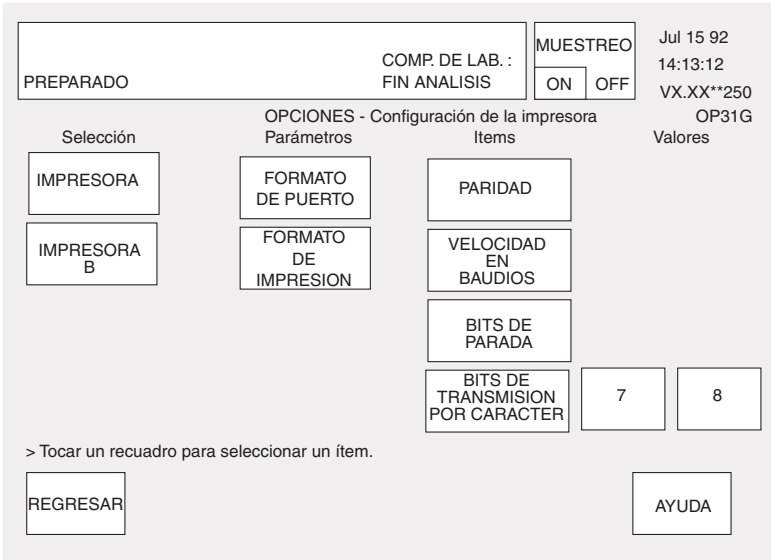
— Toque VELOCIDAD EN BAUDIOS. A continuación, toque el recuadro en la columna Valores que corresponde al valor de la velocidad en baudios.



— Toque BITS DE PARADA. A continuación, toque el recuadro en las columnas Valores que corresponde al valor del bit de parada correcto.



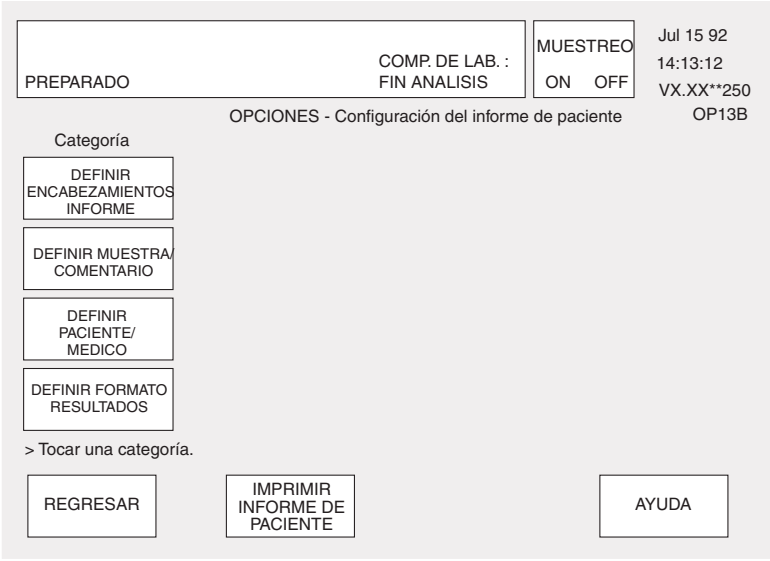
— Toque BITS DE TRANSMISIÓN POR CARÁCTER. A continuación toque el recuadro que corresponde al valor de bits de transmisión por carácter correcto.



IMPORTANTE: Los valores de Control de la impresión los establece el personal de servicio técnico de Ortho-Clinical Diagnostics durante la instalación. No los cambie.

Informes del paciente

NOTA: Antes de personalizar la configuración del informe de paciente, es importante sacar un modelo en papel para tener una representación visual del aspecto que debe tener el informe. Al configurar el informe, imprima con frecuencia muestras del informe durante este proceso para evitar el solapamiento de datos y para garantizar que todos los elementos están espaciados correctamente.



Los recuadros que figuran en esta pantalla son:

DEFINIR ENCABEZAMIENTOS INFORME. Le permite seleccionar los encabezados de columna deseados para el informe de paciente y designar las posiciones de línea y columna.

DEFINIR MUESTRA/COMENTARIO. Le permite configurar encabezados para identificar la muestra y los campos de comentario.

DEFINIR PACIENTE/MÉDICO. Le permite configurar encabezados de informe para la identificación del paciente y del médico.

FORMATO DEFINIR RESULTADOS. Le permite configurar los formatos de informe de paciente.

IMPRIMIR INFORME PACIENTE. Le permite imprimir una muestra del informe de paciente.

Una fila en un informe de paciente se refiere a la ubicación vertical en la página. Por ejemplo, si especifica la fila 12, el ítem se imprimirá en la 12ª línea de la página. Existen 66 filas en una página de 8,5 x 11 pulgadas.

Una columna en un informe de paciente se refiere a la localización horizontal de un ítem en una página. Existen hasta 88 columnas (ancho de un carácter) y 66 líneas (seis líneas por pulgada) en una página de 8,5 x 11 pulgadas.

Muestra de un Informe de paciente

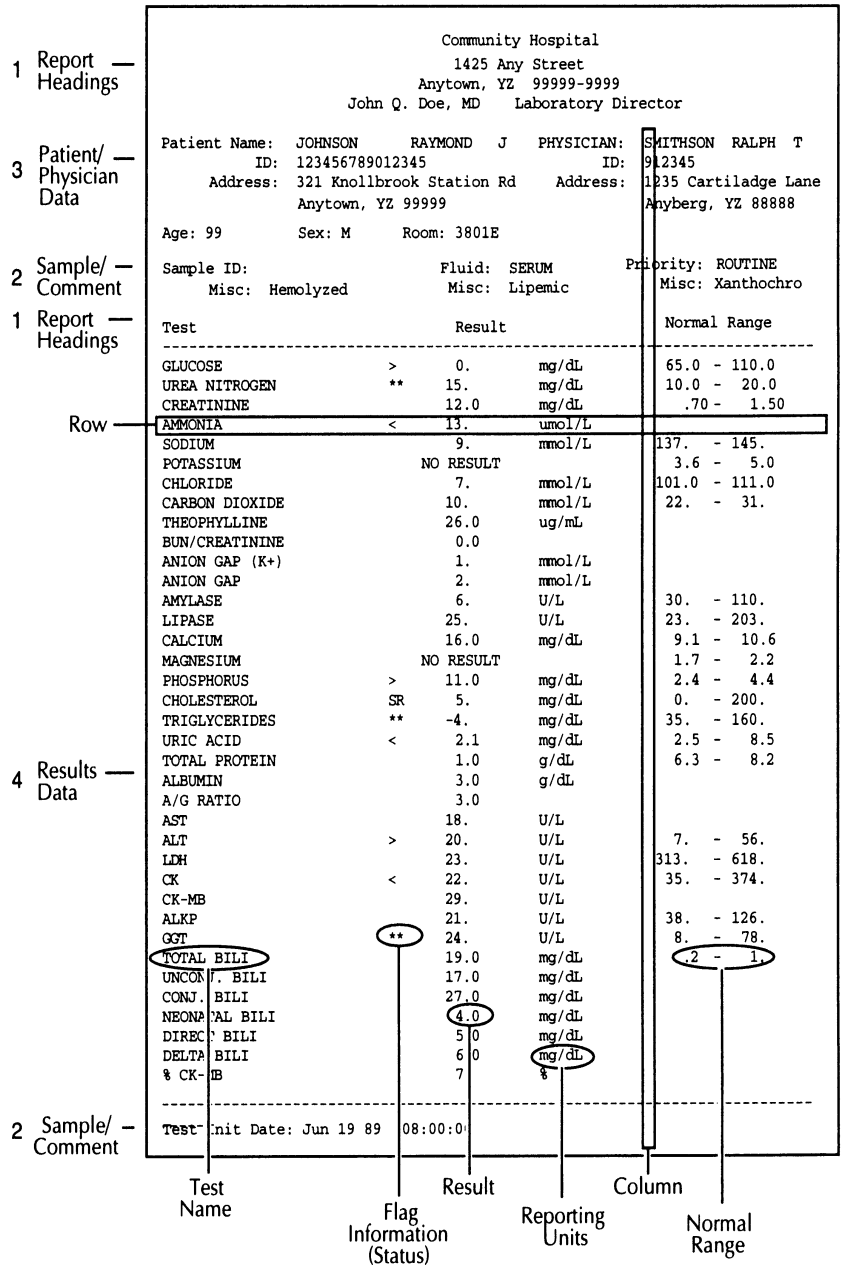
El siguiente informe paciente es un ejemplo que muestra un número de 1 a 4 en cada línea para indicar el recuadro que utilizaría para configurar esa línea:

(1) = DEFINIR ENCABEZADOS INFORME

(2) = DEFINIR MUESTRA/COMENTARIO

(3) = DEFINIR PACIENTE/MÉDICO

(4) = DEFINIR FORMATO RESULTADOS



Community Hospital
1425 Any Street
Anytown, YZ 99999-9999
John Q. Doe, MD Laboratory Director

Patient Name: JOHNSON RAYMOND J PHYSICIAN: SMITHSON RALPH T
ID: 123456789012345 ID: 912345
Address: 321 Knollbrook Station Rd Address: 1235 Cartiladge Lane
Anytown, YZ 99999 Anyberg, YZ 88888

Age: 99 Sex: M Room: 3801E

Sample ID: Fluid: SERUM Priority: ROUTINE
Misc: Hemolyzed Misc: Lipemic Misc: Xanthochro

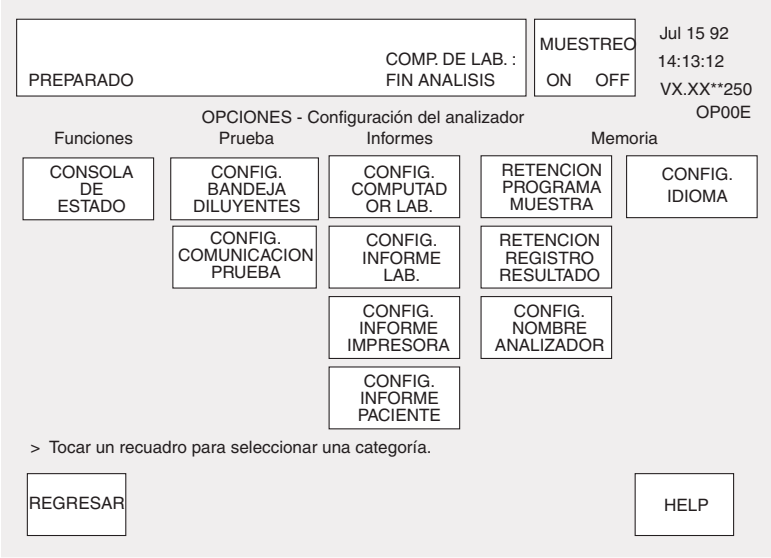
Test		Result		Normal Range
GLUCOSE	>	0.	mg/dL	65.0 - 110.0
UREA NITROGEN	**	15.	mg/dL	10.0 - 20.0
CREATININE		12.0	mg/dL	.70 - 1.50
AMMONIA	<	13.	umol/L	
SODIUM		9.	mmol/L	137. - 145.
POTASSIUM		NO RESULT		3.6 - 5.0
CHLORIDE		7.	mmol/L	101.0 - 111.0
CARBON DIOXIDE		10.	mmol/L	22. - 31.
THEOPHYLLINE		26.0	ug/mL	
BUN/CREATININE		0.0		
ANION GAP (K+)		1.	mmol/L	
ANION GAP		2.	mmol/L	
AMYLASE		6.	U/L	30. - 110.
LIPASE		25.	U/L	23. - 203.
CALCIUM		16.0	mg/dL	9.1 - 10.6
MAGNESIUM		NO RESULT		1.7 - 2.2
PHOSPHORUS	>	11.0	mg/dL	2.4 - 4.4
CHOLESTEROL	SR	5.	mg/dL	0. - 200.
TRIGLYCERIDES	**	-4.	mg/dL	35. - 160.
URIC ACID	<	2.1	mg/dL	2.5 - 8.5
TOTAL PROTEIN		1.0	g/dL	6.3 - 8.2
ALBUMIN		3.0	g/dL	
A/G RATIO		3.0		
AST		18.	U/L	
ALT	>	20.	U/L	7. - 56.
LDH		23.	U/L	313. - 618.
CK	<	22.	U/L	35. - 374.
CK-MB		29.	U/L	
ALKP		21.	U/L	38. - 126.
GGT	**	24.	U/L	8. - 78.
TOTAL BILI		19.0	mg/dL	.2 - 1.
UNCONJ. BILI		17.0	mg/dL	
CONJ. BILI		27.0	mg/dL	
NEONATAL BILI		4.0	mg/dL	
DIREC BILI		5 0	mg/dL	
DELTA BILI		6 0	mg/dL	
% CK-MB		7	%	

Test Init Date: Jun 19 89 08:00:0

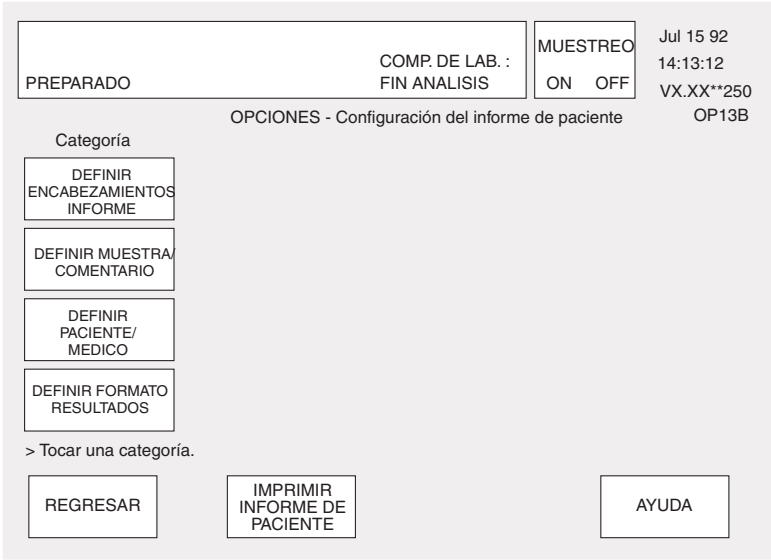
Encabezados del informe

Para configurar los encabezados del informe de paciente.

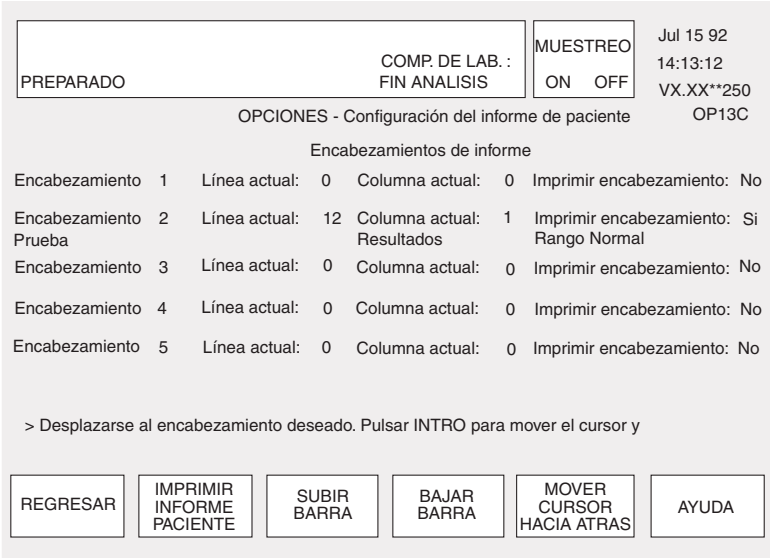
1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CONFIG. INFORME PACIENTE en la columna Informes.



3. Toque DEFINIR ENCABEZAMIENTO INFORME.



- — Se pueden configurar hasta cinco líneas de información en el encabezado. Utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para moverse de una línea a otra en la pantalla.
- — Utilice la tecla Entrar en el teclado para mover el cursor de izquierda a derecha.
  - – Una vez que el cursor llega al último campo editable de la parte derecha, toque otra vez la tecla Entrar para mover el cursor hasta la siguiente línea.
- — Utilice MOVER EL CURSOR HACIA ATRÁS para mover el cursor de derecha a izquierda y de abajo a arriba.
  - – Una vez que el cursor llega al último campo editable de la parte izquierda, al tocar MOVER CURSOR HACIA ATRÁS otra vez el cursor se moverá a la línea anterior.

NOTA: Utilice la barra espaciadora del teclado para colocar el texto del encabezado de la columna y cualquier otro texto en la línea.

4. Se puede configurar la siguiente información:
   — Línea actual. Escriba el número de la línea del informe en la cual se imprime el texto.
   — Columna actual Escriba el número de la columna de la línea seleccionada donde debería empezar el encabezado.
   — Imprimir encabezado Escriba “S” para sí o “N” para no y pulse Entrar en el teclado. S = imprimir encabezado en el informe de paciente. N = no imprimir el encabezado del informe de paciente.

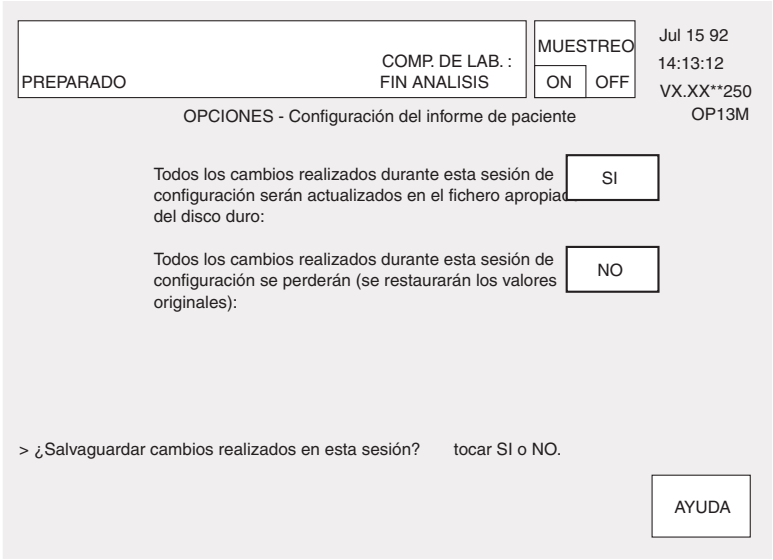
NOTA: El cursor se mueve a la línea en la que se puede introducir el texto del encabezado (por ejemplo, la línea en blanco entre el Encabezado 1 y el Encabezado 2).

5. Escriba la línea deseada de información del encabezado según el aspecto que desee que tenga en el informe de paciente.

6. Para ver un ejemplo del encabezado del informe de paciente, toque IMPRIMIR INFORME PACIENTE.

7. Toque REGRESAR para ver la pantalla de Configuración del informe de paciente.

8. Si ya ha terminado de hacer cambios en el informe de paciente, toque otra vez REGRESAR. Aparecerá otra pantalla en la que se le pide guardar cambios.

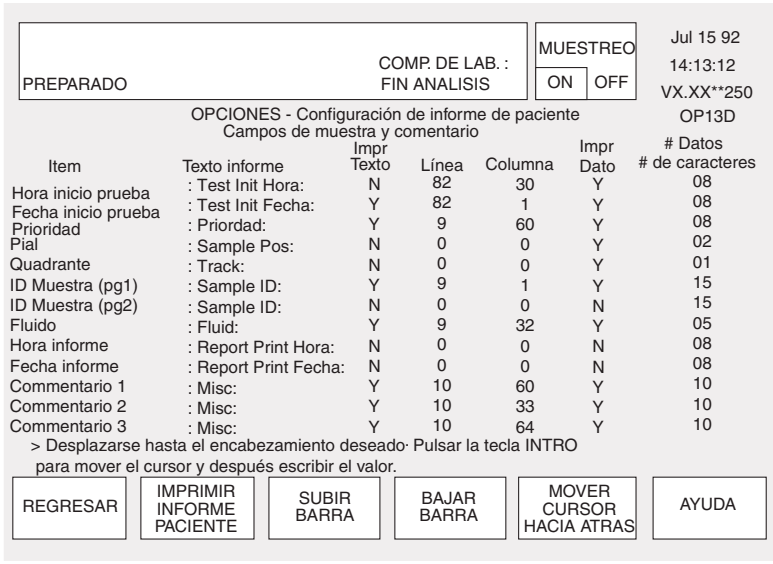


   — Toque SÍ si desea guardar los cambios; en caso contrario toque NO. Esto le devolverá a la pantalla de Configuración del analizador.

Comentarios e información relativa a la muestra
Se puede definir donde se imprimirán la información relativa a la muestra y comentarios en los informes de paciente.

Para configurar los comentarios en el informe de paciente:

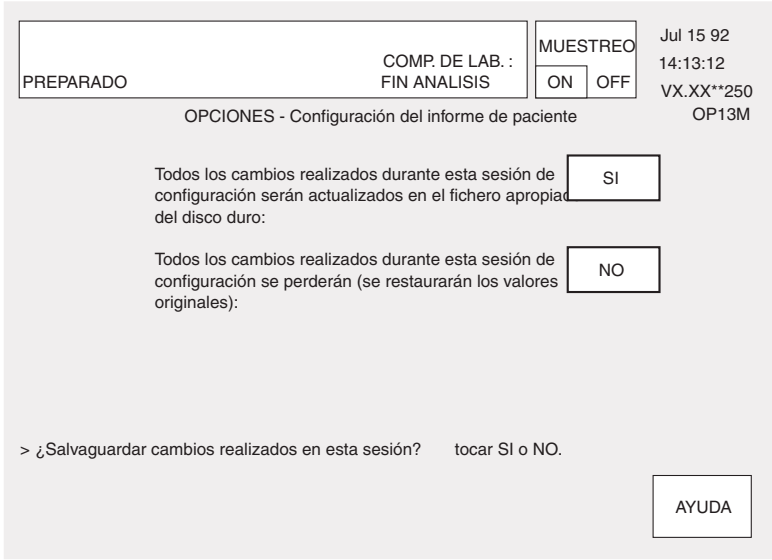
1. Toque DEFINIR MUESTRA/COMENTARIO en la pantalla de Configuración de Informe de paciente.



- — Utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para moverse de línea en línea en la pantalla.
- — Utilice la tecla Entrar para mover el cursor de izquierda a derecha.
  - – Una vez que el cursor llega al último campo editable de la parte derecha, toque otra vez la tecla Entrar para mover el cursor hasta la siguiente línea.
- — Utilice MOVER CURSOR HACIA ATRÁS para mover el cursor de derecha a izquierda y de abajo a arriba.
  - – Una vez que el cursor llega al último campo editable de la parte izquierda, al tocar MOVER CURSOR HACIA ATRÁS otra vez se moverá el cursor a la línea anterior.

NOTA: El texto del informe puede ser de hasta 20 caracteres de longitud y el número de caracteres utilizado para los datos será el número indicado en la pantalla en la columna Nº de caracteres de datos. Existe siempre un espacio de una columna entre el texto del informe y los datos. No olvide esto cuando determine el espaciado en las páginas.

2. Se puede configurar la siguiente información:
   - — Texto de informe. La información que se verá en el informe; por ejemplo, fecha, hora de la prueba, bandeja y sector.
   - — Imprimir texto. Permite que el texto del informe se imprima en el informe de paciente. Las opciones son “S” para sí y “N” para no.
   - — Línea. El número de la línea del informe de paciente donde se imprime el texto de informe y los datos en el informe de paciente.
   - — Columna. El número de columna en donde los datos o el texto de informe, si tanto los datos como el texto de informe se van a imprimir, empezarán a imprimirse en la línea seleccionada del informe de paciente.
   - — Imprimir datos. Permite imprimir los datos en el informe de paciente. Las opciones son “S” para sí y “N” para no.
3. Toque IMPRIMIR INFORME PACIENTE para ver una muestra del informe de paciente.
4. Toque REGRESAR para ver la pantalla de Configuración del informe de paciente.
5. Si ya ha terminado de hacer cambios en el informe de paciente, toque otra vez REGRESAR. Aparecerá una pantalla donde se le pide que guarde los cambios.

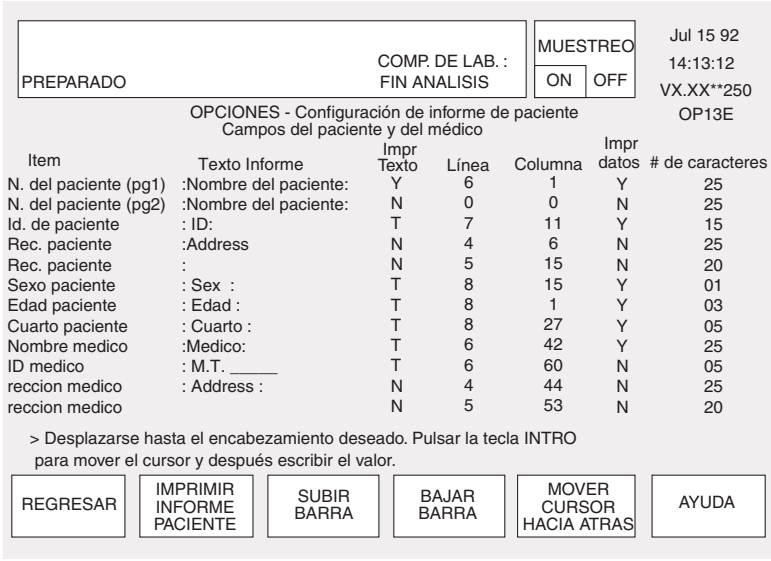


— Toque SÍ si desea guardar los cambios; en caso contrario toque NO. Esto le devolverá a la pantalla de Configuración del analizador.

Paciente/Médico

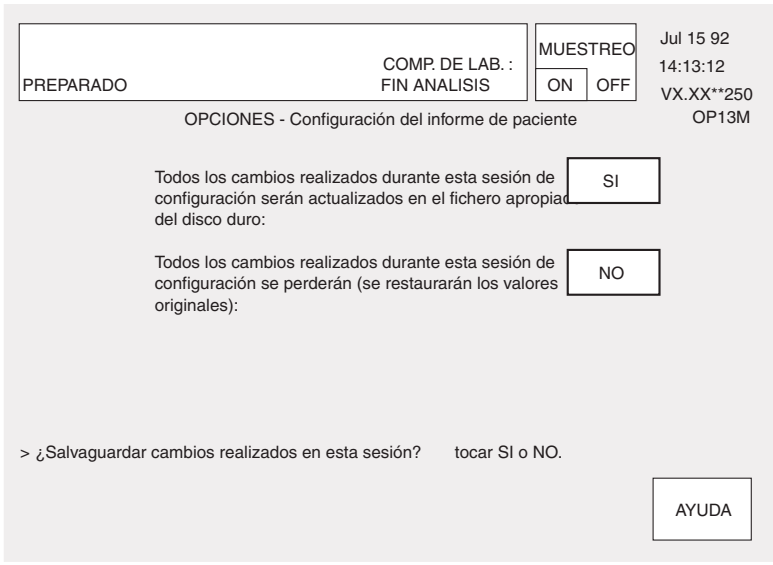
Para definir donde deben imprimirse los datos demográficos en el informe de paciente:

1. Toque DEFINIR PACIENTE/MÉDICO en la pantalla de Configuración del informe de paciente.



- — Utilice los recuadros SUBIR BARRA y BAJAR BARRA para moverse de línea en línea en la pantalla.
- — Utilice la tecla Entrar para mover el cursor de izquierda a derecha.
  - – Una vez que el cursor llega al último campo editable de la parte derecha, toque otra vez la tecla Entrar para mover el cursor hasta la siguiente línea.
- — Utilice MOVER CURSOR HACIA ATRÁS para mover el cursor de derecha a izquierda y de abajo a arriba.
  - – Una vez que el cursor llega al último campo editable de la parte izquierda, al tocar mover cursor hacia atrás otra vez el cursor se moverá a la línea anterior.

2. Se puede configurar la siguiente información:
   - — Texto de informe. La información que se verá en el informe; por ejemplo, nombre del paciente y dirección.
   - — Imprimir texto. Las opciones son “S” para sí y “N” para no.
   - — Línea. Aparecerá el número de la línea del informe de paciente donde se imprime el texto de mensaje.
   - — Columna. El número de columna de la línea seleccionada donde los datos o el mensaje, si ambos son para imprimir, empezarán a imprimirse.
   - — Imprimir datos. Las opciones son “S” para sí y “N” para no.
   - — Nº de caracteres de datos. No se puede editar.
3. Toque IMPRIMIR INFORME PACIENTE para ver una muestra del encabezado del informe de paciente.
4. Toque REGRESAR para ver la pantalla de Configuración del informe de paciente.
5. Si ya ha terminado de hacer cambios en el informe de paciente, toque otra vez REGRESAR. Aparecerá una pantalla donde se le pide que guarde los cambios.

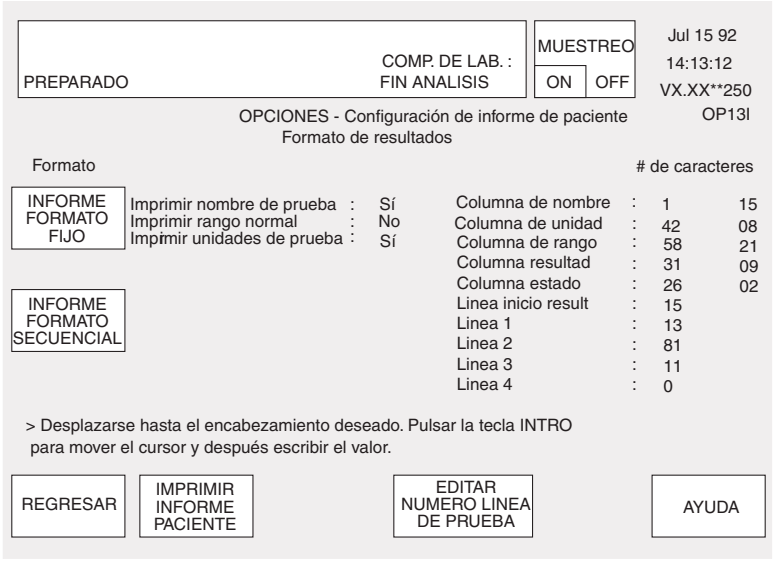


   - — Toque SÍ si desea guardar los cambios; en caso contrario toque NO. Esto le devolverá a la pantalla de Configuración del analizador.

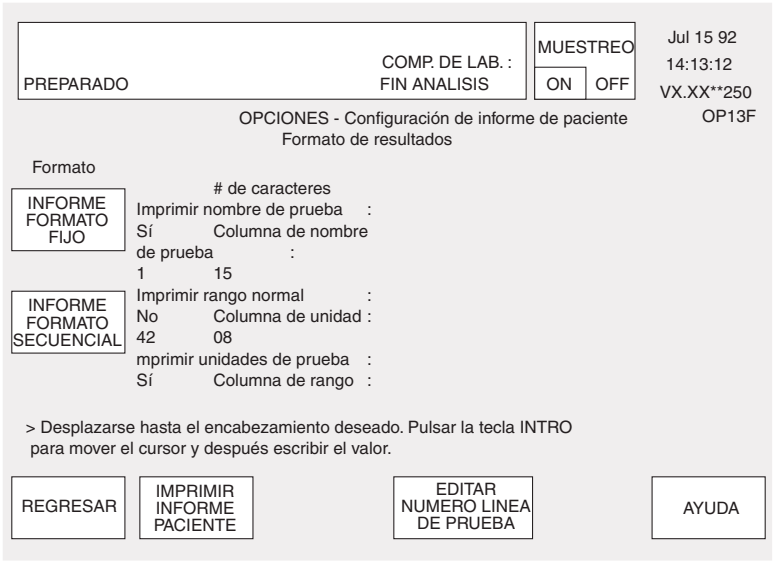
Formato de resultados

Se puede definir donde se imprimirán los resultados de prueba del paciente en el informe de paciente.

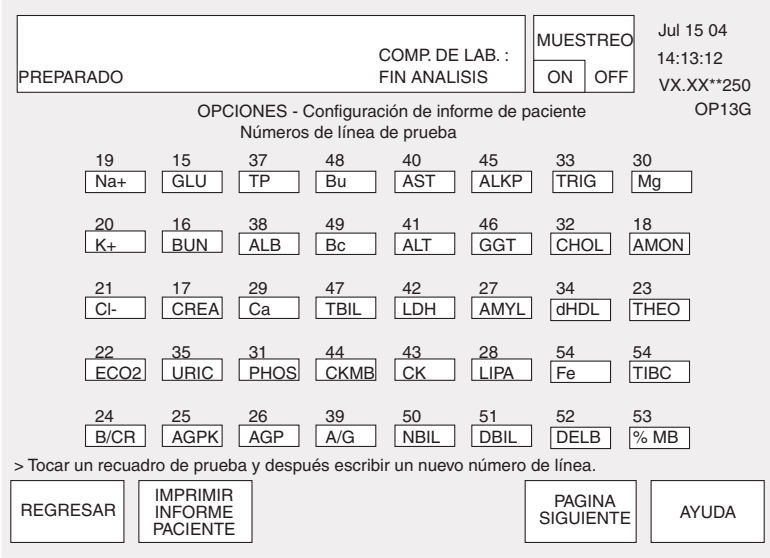
1. Toque DEFINIR FORMATO RESULTADOS en la pantalla de Configuración del el informe de paciente.



2. Para imprimir todos los nombres de prueba en el informe de paciente, incluso si no se ha realizado la prueba, toque INFORME FORMATO FIJO.



— Se pueden editar todos los campos de esta pantalla. El cursor parpadeará en el campo Imprimir nombre de la prueba.
  – Si se desea, escriba un valor nuevo en cada campo y pulse la tecla Entrar en el teclado. También se puede utilizar la tecla Entrar para desplazarse de un campo a otro.
  – Si se desea, inserte líneas de guiones para enfatizar secciones separadas del informe.
— Para localizar cada prueba por el número de línea en el informe de paciente toque, EDITAR NÚMERO DE LÍNEA DE PRUEBA.



Los nombres de prueba deben empezar debajo de toda la información ya incluida en el informe (encabezado, datos del paciente y del médico, datos de muestra).

Sólo se puede asignar una prueba a cada línea.

Recuerde que debe dejar suficiente espacio para todos los datos que hay que imprimir, especialmente allí donde se imprima más de un dato por línea.

— Para editar el número de línea de prueba, toque el recuadro nombre de prueba de la prueba deseada.
  – Toque PÁGINA SIGUIENTE o PÁGINA ANTERIOR si la prueba deseada no se visualiza en la pantalla.

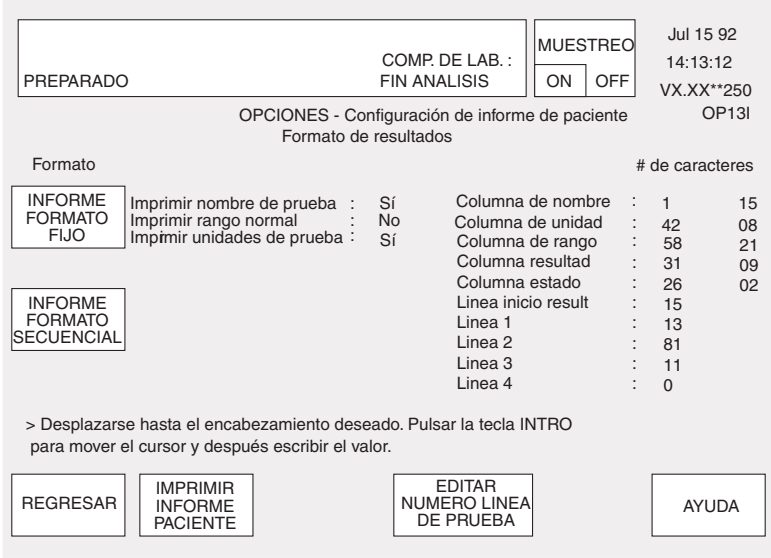
– Escriba el nuevo número de línea de prueba y pulse la tecla Entrar en el teclado.

– Toque los recuadros de nombre de prueba para destacar todos las pruebas que no necesita imprimir. Toque de nuevo los recuadros de prueba para destacar.

– Se imprimirán todas las pruebas destacadas. Las pruebas no destacadas no se imprimirán aunque se hayan realizado dichas pruebas en la muestra.

— Toque IMPRIMIR INFORME PACIENTE para ver una muestra del informe de paciente utilizando cambios en la configuración.

3. Para comunicar pruebas secuenciales realizadas en una muestra, toque FORMATO INFORME SECUENCIAL.



— Se pueden editar todos los campos de esta pantalla excepto el campo Imprimir nombre de prueba. El cursor parpadeará en el campo Imprimir rango normal.

– Si se desea, edite este campo escribiendo “S” para sí o “N” para no. Pulse la tecla Entrar en el teclado. También se puede utilizar la tecla Entrar para desplazarse de un campo a otro.

– Escriba en cada campo la información solicitada y pulse la tecla Entrar en el teclado.

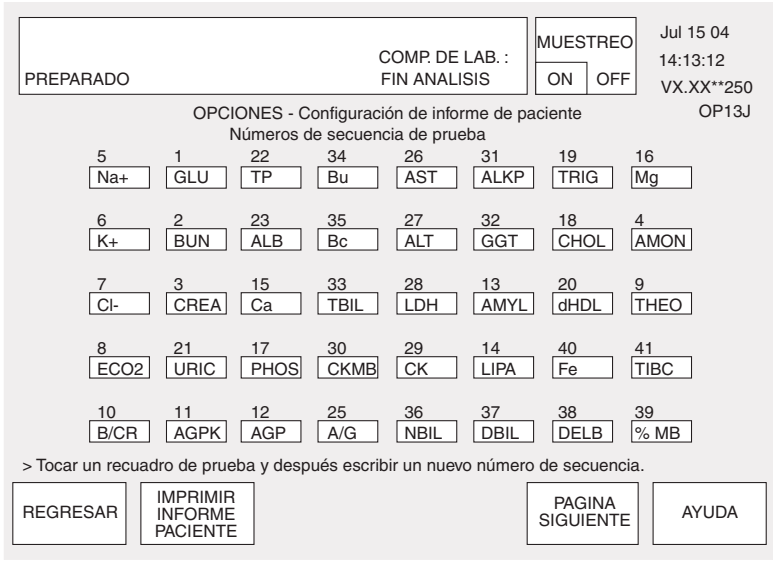
NOTA: Se imprimirá la línea donde figuren los primeros resultados de prueba en el orden secuencial asignado.

– Si se desea, inserte líneas discontinuas para resaltar secciones separadas del informe.

— Para establecer el orden secuencial en el que se comunicarán las pruebas en el caso de que todas ellas se hayan realizado, toque EDITAR NÚMERO SECUENCIA PRUEBA. Cada prueba debe tener un número de secuencia único.

— Para editar el número de secuencia de prueba, toque el recuadro nombre de prueba de la prueba deseada.

– Toque el recuadro PÁGINA SIGUIENTE o PÁGINA ANTERIOR si el recuadro deseado no se muestra en la pantalla.



– Escriba el nuevo número de secuencia de la prueba y pulse la tecla Entrar en el teclado (la numeración empieza con 1).

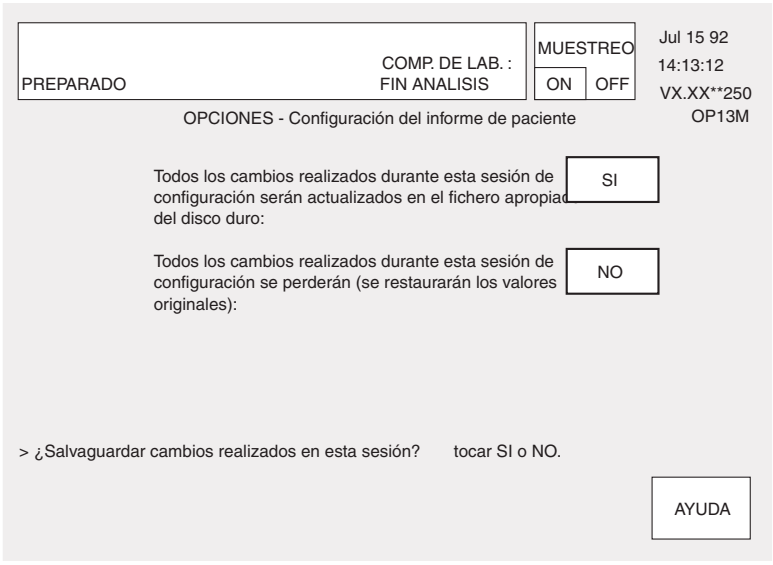
– Toque los recuadros de nombre de prueba para destacar todas las pruebas que no quiera imprimir. Toque de nuevo los recuadros de prueba para destacar.

Se imprimirán todas las pruebas destacadas. Las pruebas no destacadas no se imprimirán aunque se hayan realizado dichas pruebas en la muestra.

— Para ver una muestra del informe de paciente, toque IMPRIMIR INFORME PACIENTE.

4. Toque REGRESAR para ver la pantalla de Configuración del informe de paciente.

5. Si ya ha terminado de hacer cambios en el informe de paciente, toque otra vez REGRESAR. Aparecerá una pantalla donde se le pide que guarde los cambios.
   — Toque SÍ si desea guardar los cambios; en caso contrario toque NO. Esto le devolverá a la pantalla de Configuración del analizador.

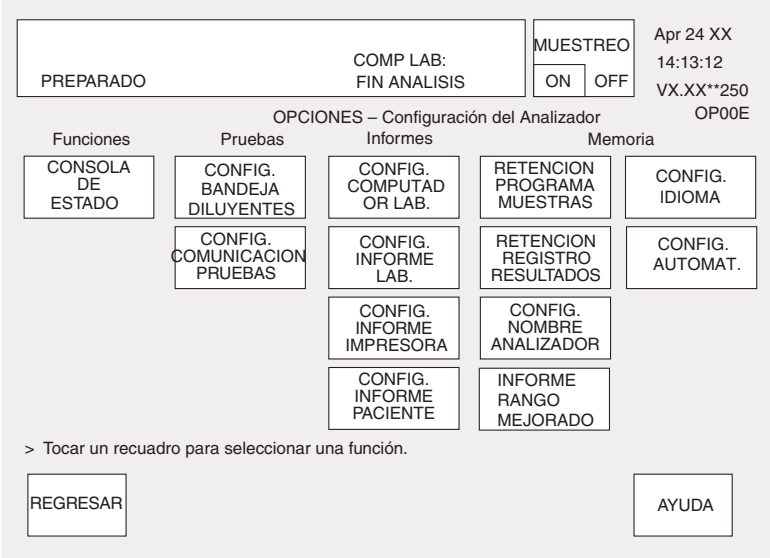


Retención del programa de muestras

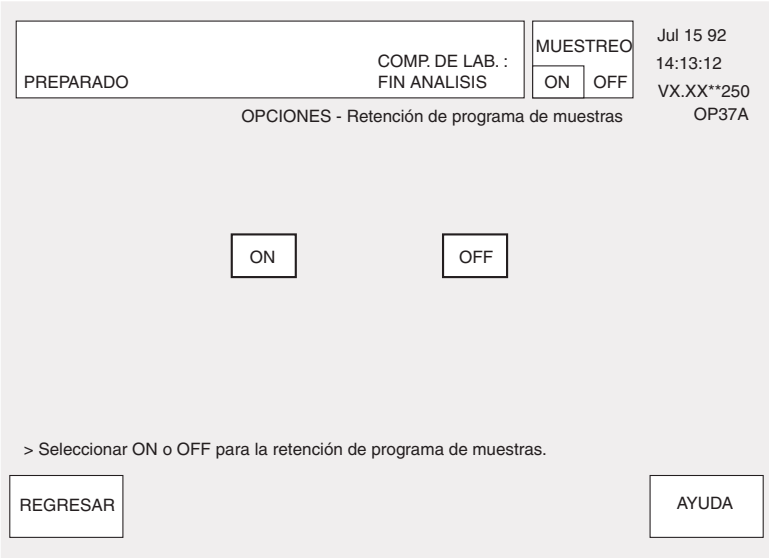
Esta característica le permite volver a analizar muestras con resultados incompletos sin tener que volver a programarlas. También le permite una justificación correcta de las repeticiones del analizador y recopilar los resultados de paciente repetidos en el informe de paciente.

Para guardar la programación de muestras cuando los resultados sean incompletos:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque RETENCIÓN PROGRAMA MUESTRAS en las columnas Memoria.



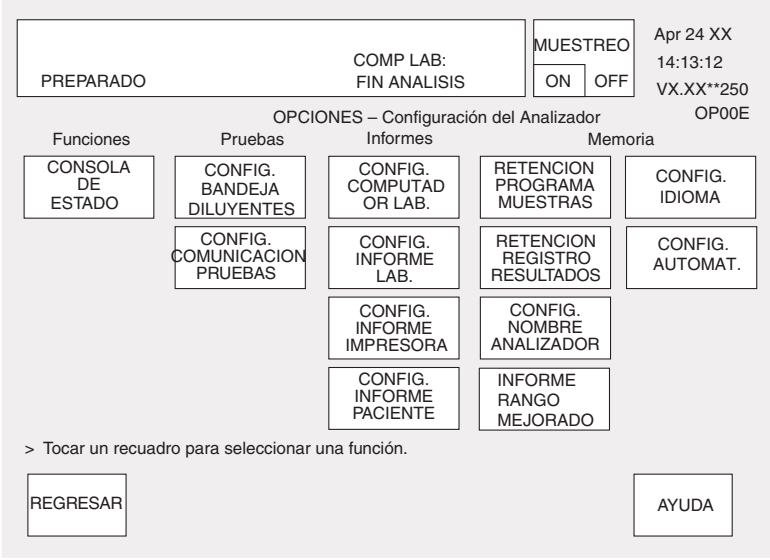
3. Toque ON para activar la características o toque OFF para desactivarla.

   ON permite volver a procesar las muestras con resultados incompletos sean analizadas de nuevo ya sea volviendo a introducir la identificación de la muestra en el diálogo de programación de muestras o volviendo a procesar una muestra con código de barras con PSID.

Retención de registro de resultados

Para señalar con un indicador los registros de resultados para su archivo:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la pantalla principal de Opciones.

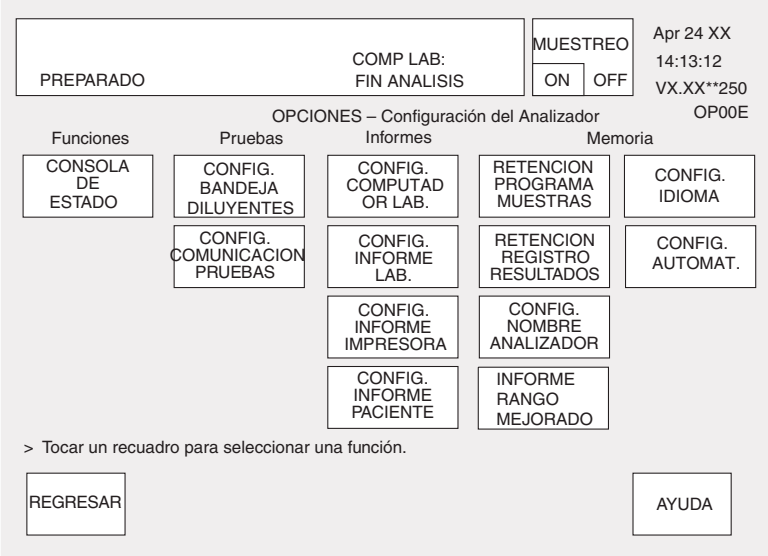


2. Toque RETENCIÓN REGISTRO RESULTADO en la columna Memoria.
3. Toque ON para activar la características o toque OFF para desactivarla.

Nombre del analizador y código de sufijo de volumen de trabajo

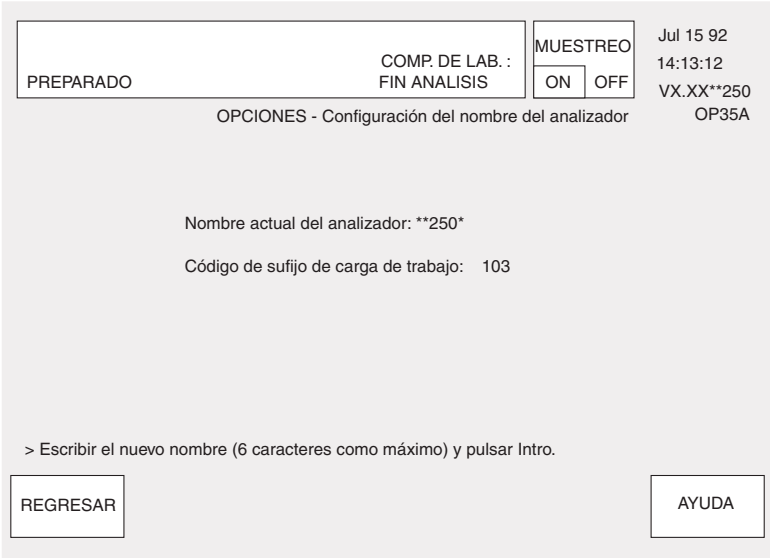
Para configurar un nombre de analizador o cambiar los códigos de sufijo del volumen de trabajo que aparecen en diversos informes impresos:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CONFIG. NOMBRE ANALIZADOR en la columna Memoria.

   En la pantalla se visualizará el nombre del analizador y el código de sufijo del volumen de trabajo.

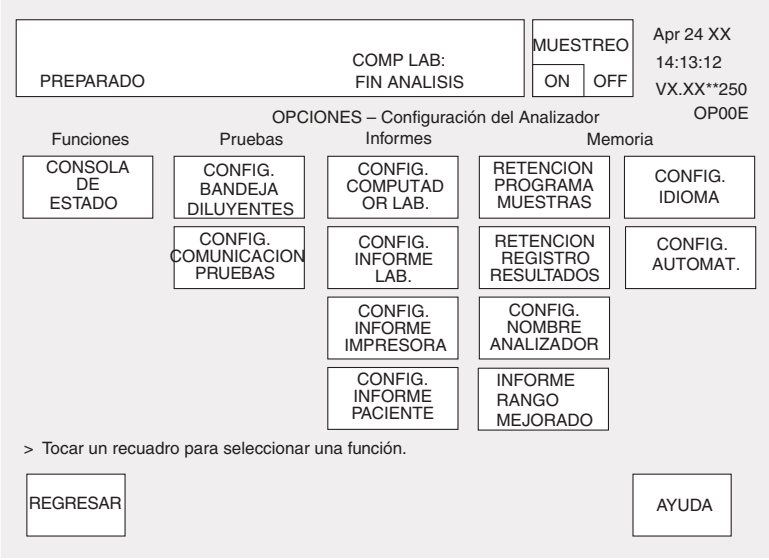


3. Utilice la tecla Entrar en el teclado para visualizar el nombre del analizador o el código de sufijo del volumen de trabajo en la línea de avisos. Aparecerá el mensaje de aviso “Escriba el nuevo nombre (6 caracteres máximo) y a continuación pulse Entrar” o “Escriba el nuevo código de sufijo de volumen de trabajo, y a continuación pulse Entrar.”
4. Escriba el nuevo nombre o código y pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Toque REGRESAR para visualizar el menú Configuración del analizador.

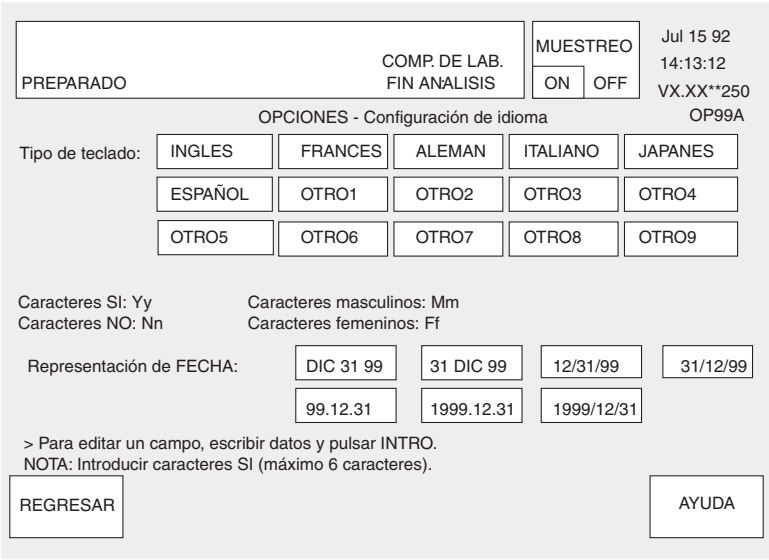
Idiomas

Para cambiar el formato de la fecha y el idioma que aparece en la pantalla, los informes impresos y el teclado:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque CONFIG. IDIOMA en la columna Memoria.



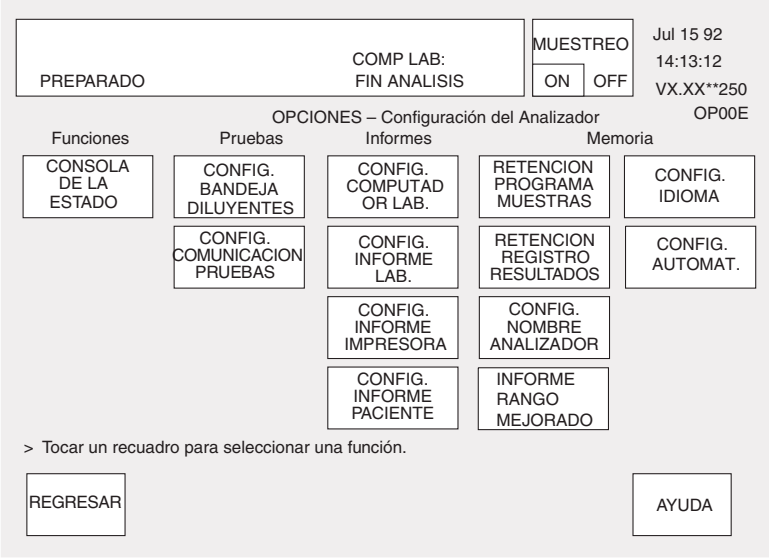
3. Toque el recuadro de idioma para configurar la interfaz del software para el idioma que desea utilizar.

4. Toque el recuadro de fecha para seleccionar el formato de la fecha.
5. Para editar los campos de los caracteres “sí” y “no”, utilice la tecla Entrar para desplazarse hasta el campo deseado.
6. Para editar los campos de carácter Masculino y Femenino:
   — Utilice la tecla Entrar en el teclado para desplazarse hasta el campo deseado.
   — Escriba la mayúscula y la minúscula que desea que el analizador reconozca para la abreviatura del sexo masculino y femenino introducidas en la pantalla de Datos del paciente de Programación de muestras y Revisión de resultados.
7. Toque REGRESAR para visualizar la pantalla de Configuración del analizador.

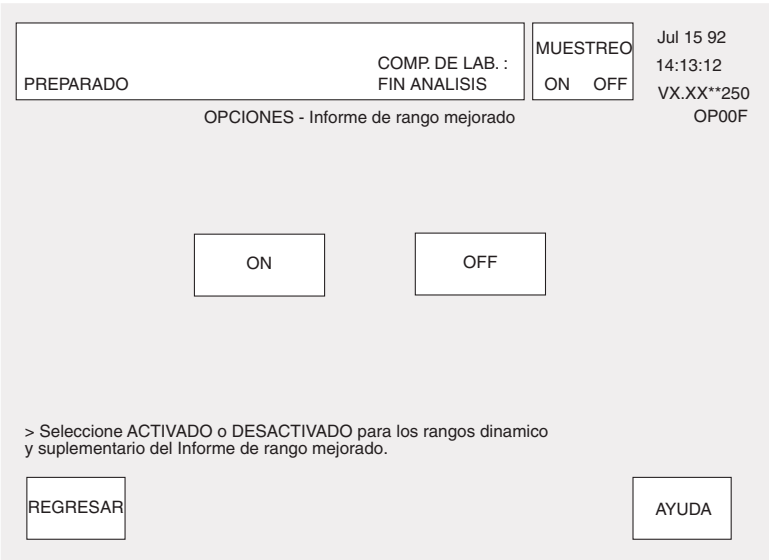
Informe de rango mejorado

Para configurar el informe de rango mejorado del Analizador VITROS 250/350:

1. Toque CONFIG. ANALIZADOR en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque INFORME DE RANGO MEJORADO en la columna Memoria.



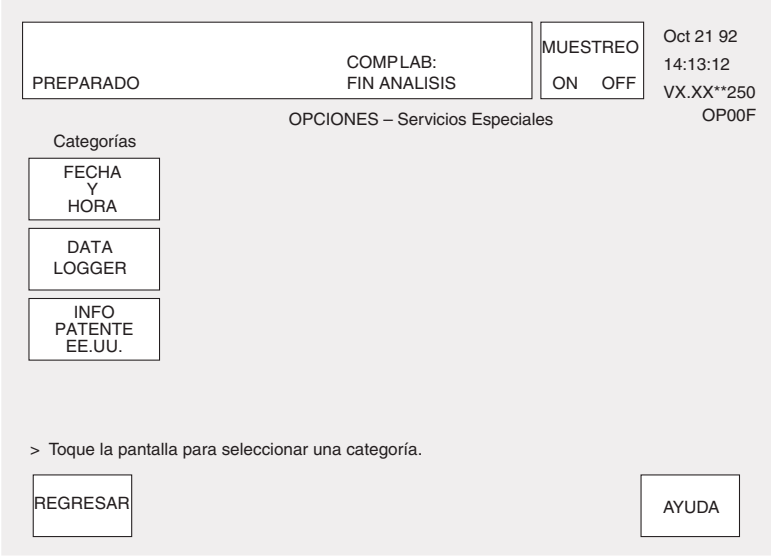
3. Toque el recuadro ON para activar la información detallada de límites. Toque el recuadro OFF para desactivar la información detallada de límites. Si el Informe de rango mejorado está ON, los resultados que estén fuera del rango dinámicos o suplementario se mostrarán como resultados por encima o por debajo del rango. Si el Informe de rango mejorado está OFF, únicamente se indicará que los resultados están fuera del rango dinámico o suplementario (no si están por encima o por debajo).
4. Toque REGRESAR para visualizar la pantalla de Configuración del analizador.

Servicios especiales

Fecha y hora

Para cambiar la fecha y hora del reloj interno del analizador:

1. Toque SERVICIOS ESPECIALES en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



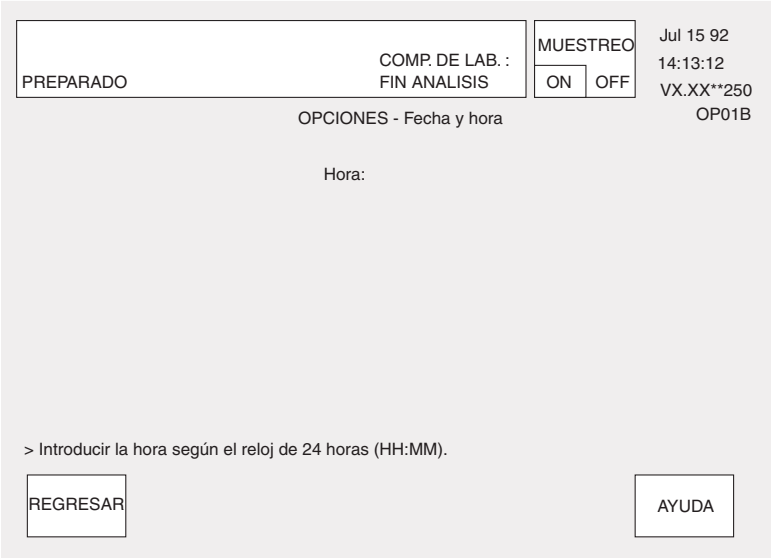
2. Toque FECHA Y HORA.

3. Para cambiar la fecha, escriba la fecha en el formato MM/DD/AA y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   - MM es la representación numérica de dos dígitos del mes. (El primer dígito será un cero para los meses con un único dígito; por ejemplo, febrero es 02)
   - DD es el día de dos dígitos (por ejemplo, 02 o 28)
   - AA es el valor del año de dos dígitos (por ejemplo, 1992 = 92).

   O

   Para dejar la fecha sin modificar, pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: La fecha aparecerá ahora en la pantalla en el formato en el que esté configurado el analizador y se deberá introducir la fecha en esta secuencia. Para cambiar el formato de la fecha, consulte “Idiomas” en “Configuración del analizador” en este capítulo.



4. Para cambiar la hora, escriba la nueva hora en el formato HH:MM y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   - — HH es la entrada de hora de dos dígitos utilizando un formato de reloj de 24 horas.
   - — MM es la entrada de minutos de dos dígitos (por ejemplo, 9:15 AM es 09:15; 8:20 PM es 20:20).

   O

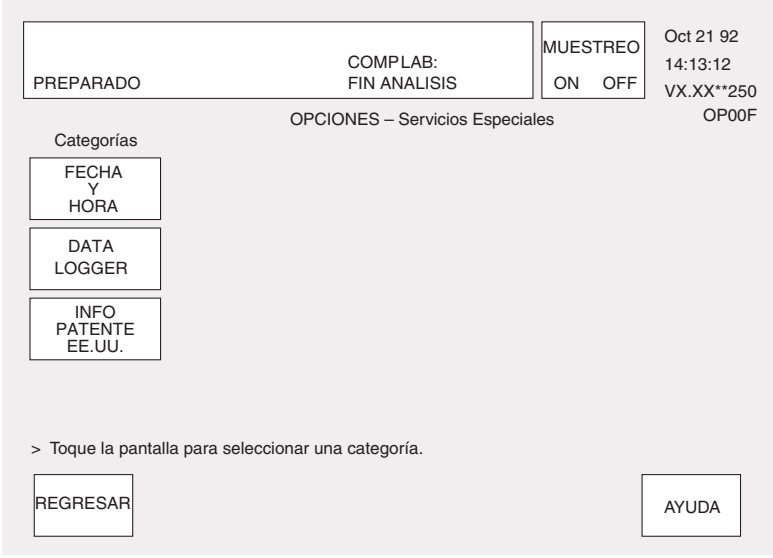
   Para dejar la hora sin modificar, pulse la tecla Entrar en el teclado.

5. Toque REGRESAR para visualizar la pantalla principal de Opciones.

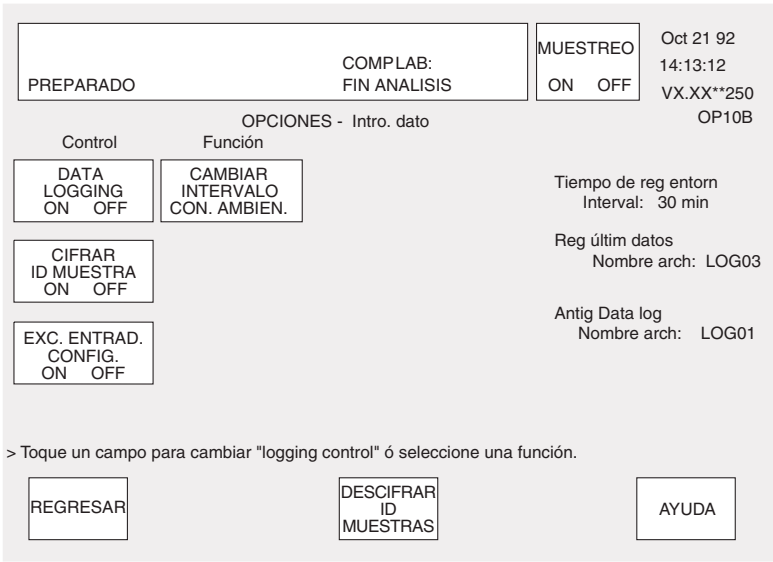
Monitor de datos

Utilice esta característica para la solución de problemas y recopilación de datos sólo cuando se lo autorice el personal del servicio técnico.

1. Toque SERVICIOS ESPECIALES en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque MONITOR DE DATOS (DATA LOGGER).

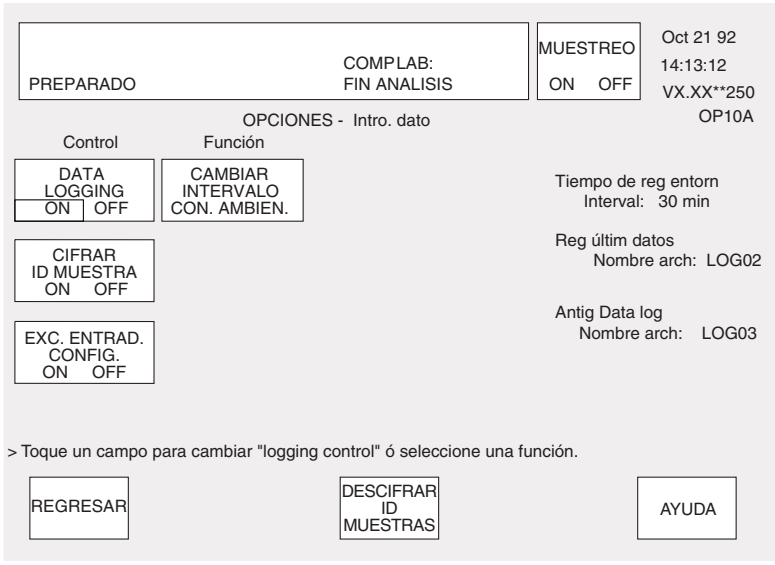


3. Toque INTRODUCCIÓN DE DATOS (DATA LOGGING) para ponerlo en ON u OFF (recuadro de conmutación).

NOTA: Esta característica está activada continuamente desde la

inicialización del sistema. Si accidentalmente deja el monitor de datos en OFF al salir de esta pantalla, el analizador lo cambiará a ON automáticamente.

4. Para seleccionar el intervalo de tiempo en el que se deben guardar los datos ambientales, toque CAMBIAR INTERVALO AMBIENTE.



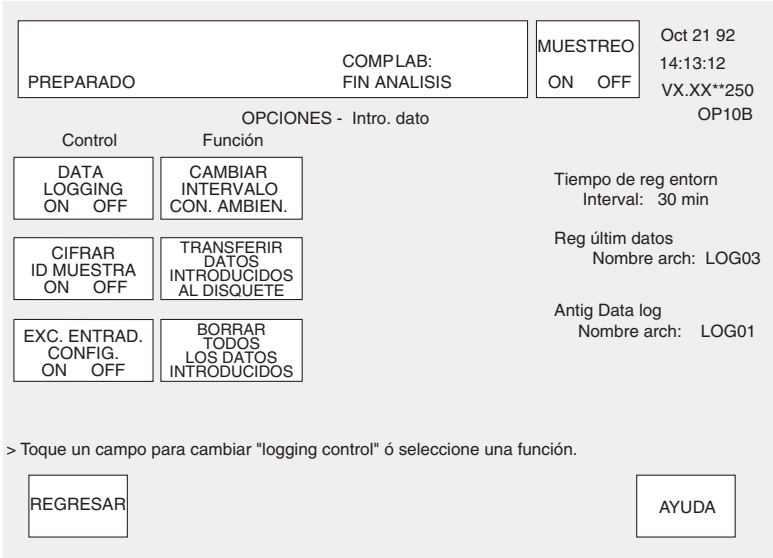
Un intervalo de ambiente es el intervalo de tiempo entre las lecturas de control ambiental registradas en el monitor de datos. Por ejemplo, si el intervalo de ambiente está configurado en cinco minutos, el monitor de datos registra los datos de Control ambiental en el tiempo cero y posteriormente cada cinco minutos.

El recuadro Cambiar intervalo ambiental se utiliza para cambiar el campo de Tiempo de introducción ambiente que aparece en la pantalla. El intervalo permitido es de uno a 30 minutos y debe introducirse en minutos enteros (no se permiten las fracciones).

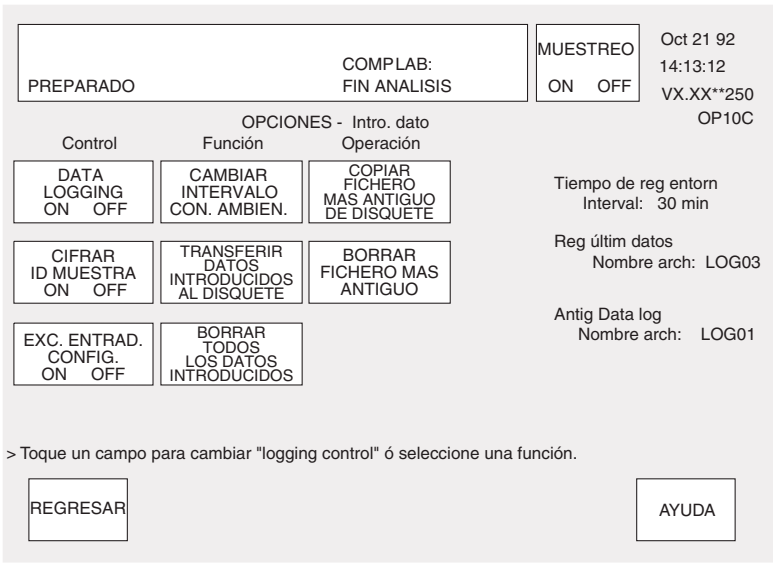
— Escriba un valor (1 a 30) que represente los minutos y pulse la tecla Entrar en el teclado.

— El Tiempo de introducción ambiente visualizado en la esquina superior derecha de la pantalla muestra el valor nuevo.

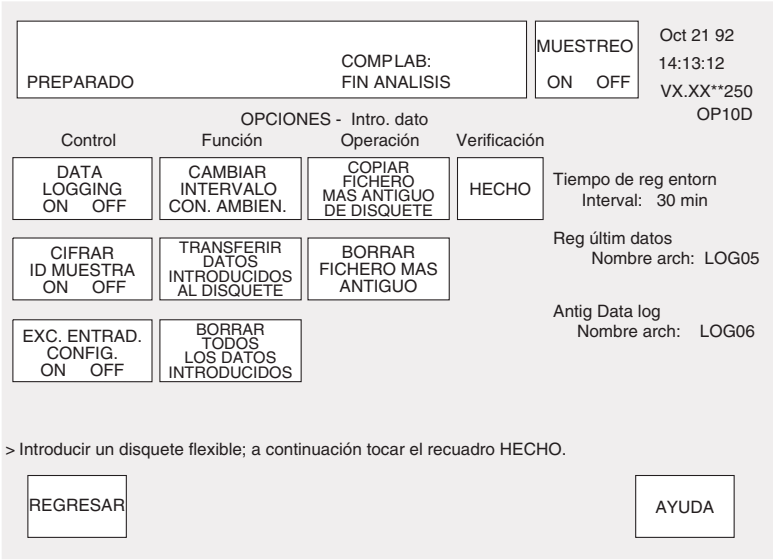
5. Para transferir datos a un disquete:
   — Desactive el monitor de datos tocando el recuadro MONITOR DE DATOS en OFF.



   — Toque TRANSFERIR DATOS INTRODUCIDOS AL DISQUETE.



   — Para copiar el archivo más antiguo a un disquete, toque COPIAR FICHERO MÁS ANTIGUO AL DISQUETE.



— Introduzca un disquete formateado en la disquetera. Compruebe que la abertura de protección contra escritura está tapada con la pestaña corrediza de plástico negro.

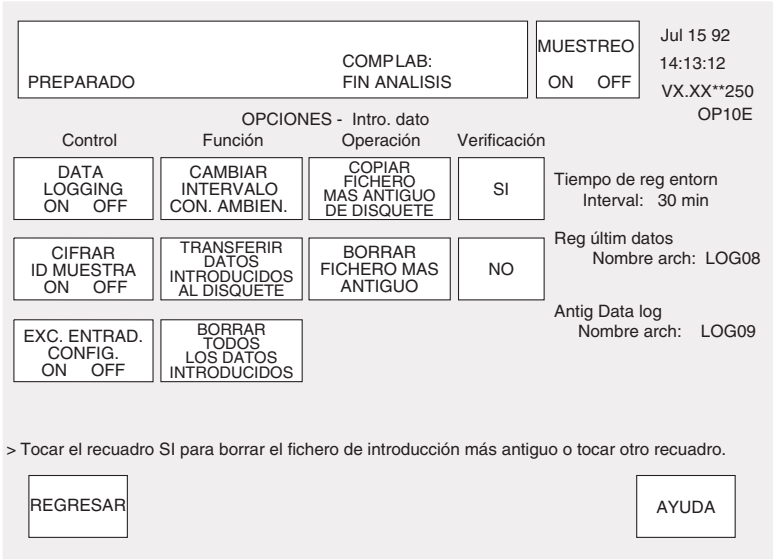
— Toque HECHA para iniciar la transferencia de datos. La pantalla mostrará un mensaje cuando la transferencia se haya completado.

6. Para borrar el archivo más antiguo del disco duro y dejar que el siguiente archivo en antigüedad se transfiera desde el disco duro hasta el disquete:

— Desactive el monitor de datos tocando el recuadro MONITOR DE DATOS en OFF.

— Toque TRANSFERIR DATOS INTRODUCIDOS AL DISQUETE.

— Toque BORRAR FICHERO MÁS ANTIGUO. En la pantalla aparecerán los recuadros SÍ y NO.



— Toque SÍ para continuar con el borrado o NO para cancelar el borrado del archivo más antiguo.

7. Para borrar todos los datos del archivo del diario de datos del disco duro:
   — Desactive el monitor de datos tocando el recuadro MONITOR DE DATOS en OFF.
   — Toque BORRAR TODOS LOS DATOS INTRODUCIDOS. En la pantalla aparecerán los recuadros SÍ y NO.
   — Toque SÍ para continuar el borrado o NO para cancelar el borrado de todos los datos registrados.
   — Devuelva el disquete a Ortho-Clinical Diagnostics para su análisis. El Servicio técnico que autorizó el procedimiento del diario de datos se encargará de la devolución del disquete.
8. Toque REGRESAR para salir.

   La pantalla mostrará un mensaje cuando se haya completado la operación.

Opciones de introducción de datos

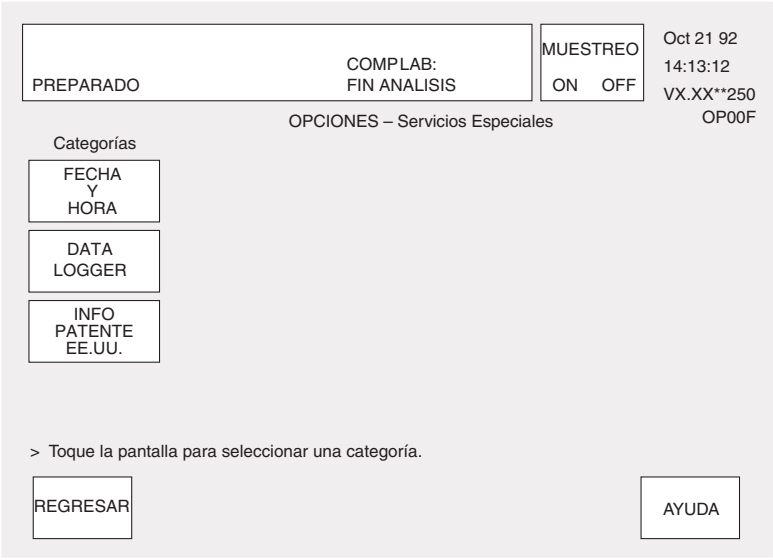
La pantalla de Monitor de datos proporciona dos opciones para configurar su sistema, de manera que la información sobre el paciente no se incluya en los archivos del diario de datos. La información sobre el paciente potencialmente utilizada en el campo de identificación de la muestra de Programación de muestras se puede cifrar antes de introducirla en los archivos del monitor de datos. Asimismo, también es posible cifrar y descifrar las identificaciones de muestras cuando sea preciso identificar las identificados de muestras cifradas. Así, de los archivos del monitor de datos pueden excluirse determinadas entradas de teclado que pudieran incluir información sobre el paciente, como pueden ser los datos demográficos. Entre dichas pantallas se incluyen las siguientes:

- Pantallas principales de Programación de muestras
- Revisar resultados - Editar o verificar resultados
- Revisar resultados - Resultados acumulados
- Revisar resultados - Recuperar resultados archivados
- Opciones - Servicios especiales - Monitor de datos - Descifrar ID de la Muestra

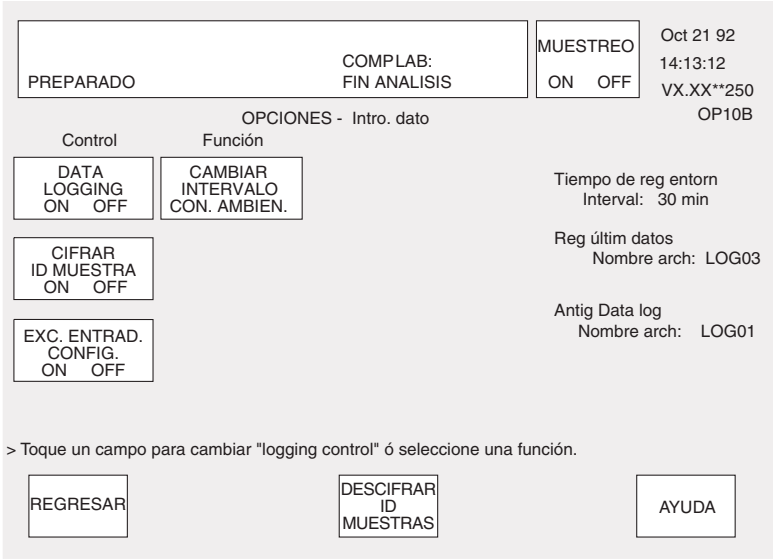
El sistema está configurado de manera que la opción predeterminada es que las identificaciones de la muestra estén cifradas y que la información del paciente no se incluya en los archivos del diario de datos.

Siga estos pasos para modificar las configuraciones:

1. Toque OPCIONES.
2. Escriba el código de acceso y pulse ENTRAR.
3. Toque SERVICIOS ESPECIALES en la columna Servicios del sistema de la pantalla principal de Opciones.



4. Toque MONITOR DE DATOS (DATA LOGGER).

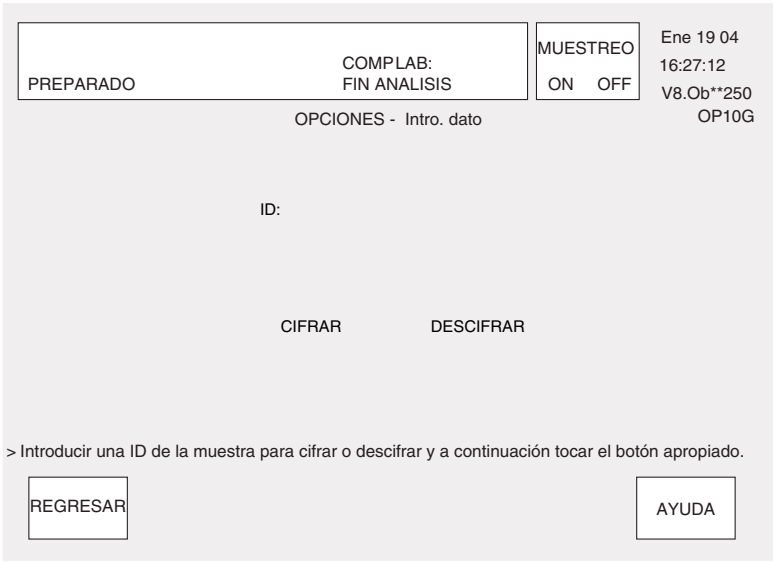


5. Toque el recuadro para activar o desactivar el cifrado de la identificación de la muestra. La selección permanecerá destacada.

6. Toque el recuadro para activar o desactivar Excluir entradas confidenciales. La selección permanecerá destacada.

Para descifrar una identificación de muestra:

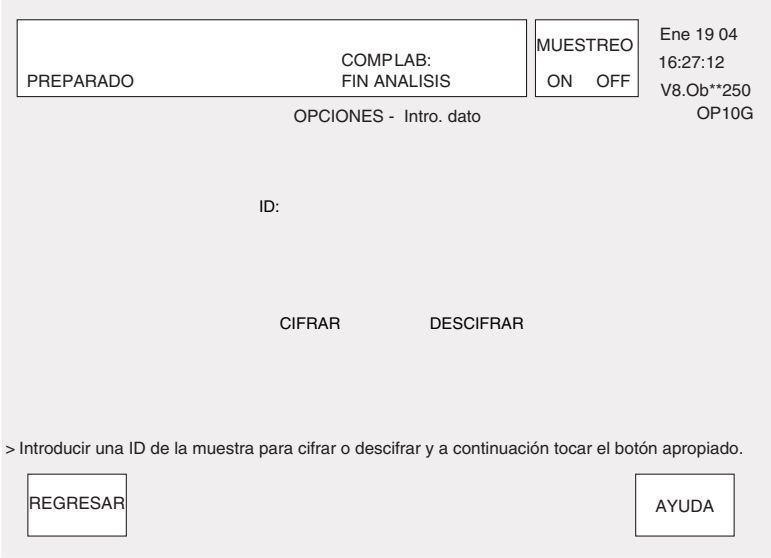
7. Toque DESCIFRAR ID DE MUESTRAS para mostrar la pantalla de Descifrar las identificaciones de muestra mostrada a continuación.



8. Escriba una identificación de muestra cifrada y después pulse Entrar.
9. Toque DESCIFRAR. Aparece la identificación de la muestra descifrada.
10. Toque OK para volver a la pantalla de Opciones - Servicios especiales - Pantalla del Monitor de datos.

Para cifrar una identificación de muestra;

1. Toque DESCIFRAR ID DE MUESTRAS para visualizar la pantalla de Descifrar identificación de muestra mostrada a continuación.

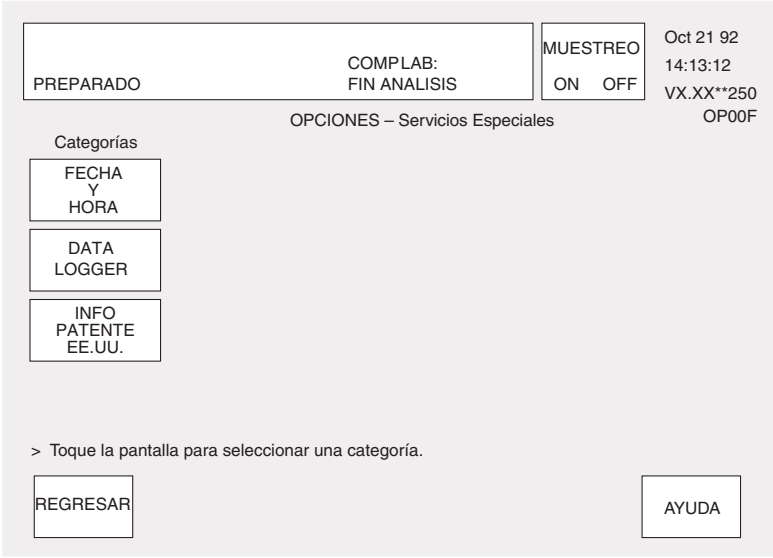


2. Escriba una identificación de muestra y después pulse Entrar.
3. Toque CIFRAR. Aparece la ID de la Muestra cifrada.
4. Toque OK para volver a la pantalla de Opciones - Servicios especiales - Pantalla del Monitor de datos.

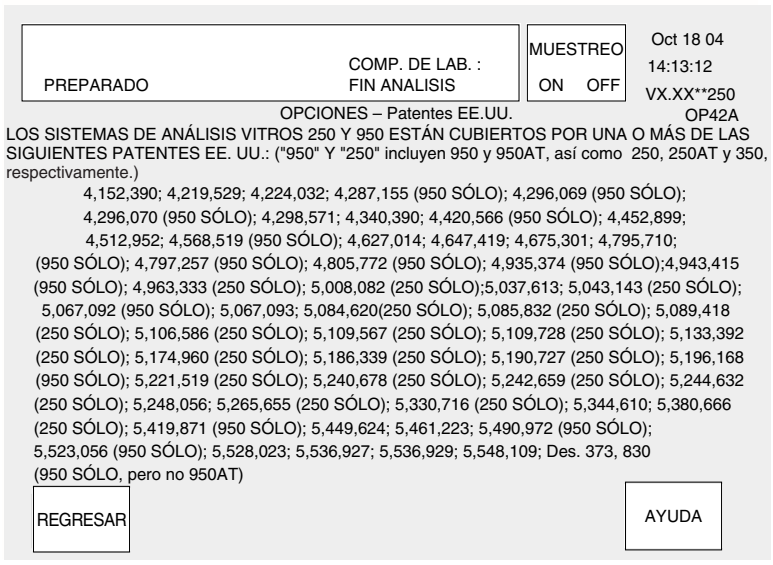
Información sobre patente de EE.UU.

Para visualizar una lista de las patentes de los EE.UU. aplicables al Analizador VITROS 250/350:

1. Toque SERVICIOS ESPECIALES en la columna Servicios del sistema en la pantalla principal de Opciones.



2. Toque INFO PATENTE EE.UU.



Esta pantalla enumera las patentes aplicables a los Analizadores VITROS 250/350.

3. Toque REGRESAR para salir.

11 Control de calidad

La característica control de calidad le permite controlar y registrar el funcionamiento diario del Analizador VITROS 250/350 y de los slides VITROS para Bioquímica. Se pueden revisar los resultados de control de calidad, las estadísticas acumuladas y la historia de calibración. Asimismo, se pueden imprimir los gráficos con los datos de control de calidad y definir las estadísticas que quiera guardar.

La frecuencia mínima para controlar el rendimiento del analizador y de los slides es una vez cada 24 horas (los reglamentos estatales y/o locales pueden exigir controles del rendimiento más frecuentes). Se utilizarán materiales de control con concentraciones de alto y bajo rango comercializados, como los Verificadores del rendimiento VITROS, salvo que se indique otra cosa en las Instrucciones de uso VITROS individuales. Las muestras de control se analizan de la misma manera que las muestras de paciente. Además, es importante controlar los líquidos de control de calidad en las siguientes situaciones:

- Después de una calibración
- Cuando se carga un cartucho con un número de lote del slide nuevo.
- Cuando se ha realizado un servicio en el analizador, distinto al mantenimiento del rendimiento (por ejemplo, sustitución de una lámpara).
- Tras la introducción de un nuevo factor de corrección de referencia de blanco para un filtro del reflectómetro
- Cuando se produzcan cambios de la temperatura ambiente en el laboratorio superiores a ±5°C respecto a la temperatura en que se hizo la primera calibración de prueba
- Cuando el analizador ha sufrido una pérdida de tensión accidental.

Selección de líquidos de control de calidad

La mayoría de los líquidos de control de calidad disponibles comercialmente son compatibles con los Slides VITROS de Bioquímica. Sin embargo, algunos controles pueden contener constituyentes y aditivos (como conservantes y estabilizantes) que pueden dar lugar a que estos líquidos se comporten de manera diferente a una muestra de suero humano. La actividad enzimática de los líquidos de control también puede estar afectada por la fuente enzimática y por el material de base, así como por los tampones, el pH y la temperatura del diluyente. Al comparar los resultados de los líquidos de control de los diferentes fabricantes pueden hallarse diferencias que no se habrían detectado si se hubiese hecho la comparación con los resultados de muestras de paciente recientes. Dado que los Slides VITROS de Bioquímica están diseñados para un rendimiento óptimo con muestras humanas, los líquidos de control no siempre pueden imitar a las muestras de paciente. Por consiguiente, a la hora de elegir un líquido de control de calidad hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Composición del analito
  - — Asegúrese de que el líquido de control contiene todos los analitos que piensa medir, especialmente para las pruebas Bc, HDLC y lipasa.
  - — Utilice materiales de control con bilirrubina ditaurina (indicador indirecto de Bc) para controlar Bc, como los Verificadores del rendimiento VITROS.
- Matriz
  - — Ya sea de origen humano o animal. Por ejemplo, los resultados de amilasa y albúmina son más bajos en una matriz bovina que en una matriz humana.
  - — Ya sea liofilizada (deshidratada por congelación) o líquida. Por ejemplo, un líquido de control puede contener estabilizantes (especialmente etilenglicol) que no son compatibles con los Slides VITROS de Bioquímica.
- Origen de analito distinto al humano
  - — Los analitos de origen animal pueden presentar una reactividad diferente con los Slides VITROS de Bioquímica, especialmente en el caso de enzimas como la amilasa, la LDH, la lipasa y la ALKP. Por ejemplo, los líquidos de control con amilasa porcina pueden dar resultados significativamente más elevados que los obtenidos con la amilasa pancreática humana.

- Las variaciones de concentración entre frascos (este es un factor importante a tener en cuenta en un control de calidad de amoníaco).
- Estabilidad del líquido (especialmente AMON, Ca, ECO_2 y enzimas).
- El rango de concentración del analito si hay más de un nivel (rango normal e rango anormal).

Puede solicitar muestras de proveedores para evaluar la compatibilidad con los Slides VITROS de Bioquímica antes de adquirir líquidos de control para el Analizador VITROS 250/350.

Rendimiento óptimo

Los productos VITROS están diseñados para un rendimiento óptimo con muestras humanas. Los líquidos comerciales que tienen como base una matriz humana pueden mostrar una variación en el rendimiento en comparación con los procedimientos de referencia. No es recomendable utilizar líquidos de control estabilizados con etilenglicol. Estos líquidos han demostrado una gran variación con algunos analitos cuando se analizan en el Analizador VITROS 250/350. Además, esta variación puede no ser constante entre los distintos lotes de slides de bioquímica. Todos los líquidos que contienen conservantes, estabilizantes u otros aditivos no fisiológicos requieren una evaluación para determinar su compatibilidad con el analizador y los slides. Para más información, consulte la sección “Control de calidad” en las correspondientes Instrucciones de uso de VITROS.

Los Verificadores del rendimiento VITROS están especialmente formulados para su uso en Analizadores VITROS. Las instrucciones para la conservación y utilización se pueden hallar en las Instrucciones de uso.

Preparación de los Verificadores de rendimiento VITROS

La mayoría de los Verificadores de rendimiento VITROS son materiales liofilizados (deshidratados por congelación), aunque algunos están en forma líquida. Éstos se preparan a partir de suero y deberán manejarse con las mismas precauciones con las que se manejaría cualquier otra muestra de suero. Antes de su uso, los controles liofilizados se deben reconstituir con el correspondiente diluyente.

No pipetee con la boca y limpie inmediatamente cualquier posible derrame. Consulte en las Instrucciones de uso de los productos individuales de VITROS los requerimientos de conservación y utilización.

Para preparar Verificadores del rendimiento de VITROS:

La preparación, conservación y manejo de los Verificadores de rendimiento VITROS se describe en las Instrucciones de uso individuales del producto.

Variabilidad entre lotes

La variabilidad entre lotes es una variación continua en la media del líquido de control que se puede producir a la hora de fabricar números de lote de slides, calibradores y líquidos de control. La magnitud de la variación no necesariamente indica una variación en los valores del paciente. Siempre que sea posible, debe hacerse un estudio de correlación que confirme que la variación se limita a los líquidos de control.

Configuración de los parámetros del archivo de control de calidad

NOTA: Se puede acceder a la característica de control de calidad mientras que la muestra esté en curso. Si accede a ella mientras se están dispensando las muestras de control, se puede producir una demora en la pantalla para proteger la integridad de los datos.

Utilice la característica Configuración de los parámetros del archivo de control de calidad (CC) para:

- Definir y modificar los líquidos de CC y los parámetros utilizados en el laboratorio.
- Seleccione las pruebas procesadas con estos líquidos de control.
- Seleccione el método de introducción de datos iniciales e introduzca los datos.

Una vez definidos estos parámetros, el analizador registra automáticamente los resultados de las muestras que ha programado con los números de identificación de control de calidad asignados.

El archivo de control de calidad puede contener hasta 24 líquidos de CC y hasta un máximo de 240 pruebas en total. Para cada líquido debe introducir un número de identificación de hasta seis caracteres alfanuméricos. Debe introducir también el nombre del líquido y el número de lote de líquido (hasta 15 caracteres alfanuméricos cada uno).

Utilizando el número de identificación del líquido de CC, el analizador puede distinguir automáticamente una muestra de CC de una muestra de paciente. El analizador puede leer la información del registro referente al líquido de CC durante el proceso de prueba y puede conservar los resultados en el correspondiente archivo de control de calidad.

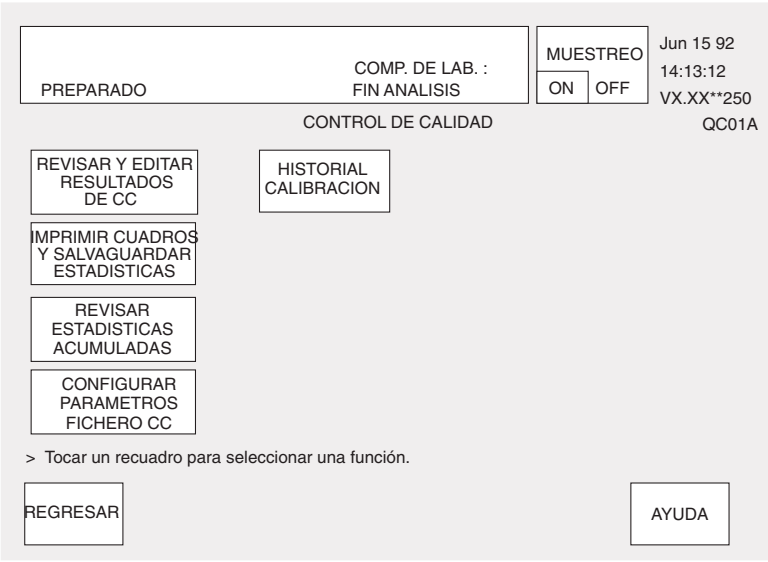
Cuando se programa un líquido de CC para su procesamiento en el analizador, los seis primeros caracteres de la identificación de la muestra introducida en la Programación de muestras deben coincidir con los seis caracteres utilizados para el número de identificación del líquido de CC.

Utilización de la función de control de calidad

Para acceder a la pantalla de Control de calidad y empezar a utilizar las características de Control de calidad:

1. Toque CONTROL DE CALIDAD en el Menú principal.

2. Escriba su código de acceso cuando se le solicite y pulse la tecla Entrar en el teclado. Aparece la pantalla de Control de calidad.



Las características disponibles en la pantalla de Control de calidad son:

REVISAR Y EDITAR RESULTADOS DE CC

- Visualizar archivos de resultados de control de calidad
- Borrar valores equivocados o atípicos de los cálculos estadísticos
- Añadir o borrar comentarios para un punto de datos
- Mostrar opciones de comentario

IMPRIMIR GRÁFICOS Y SALVAGUARDAR ESTADÍSTICAS

- Guardar estadísticas
- Emitir informes individuales y diarios para cualquier prueba para un período de tiempo designado

REVISAR ESTADÍSTICAS ACUMULADAS

- Mostrar los valores iniciales, el rango, la media acumulada, la desviación estándar y el porcentaje del coeficiente de variación
- Mostrar el número de pruebas por período de tiempo por prueba/fluido

CONFIGURAR PARÁMETROS DEL FICHERO DE CC

- Añadir nuevos líquidos de control de calidad
- Modificar información sobre los fluidos existentes
- Borrar líquidos
- Selección de pruebas
- Introducir los datos iniciales de pruebas nuevas

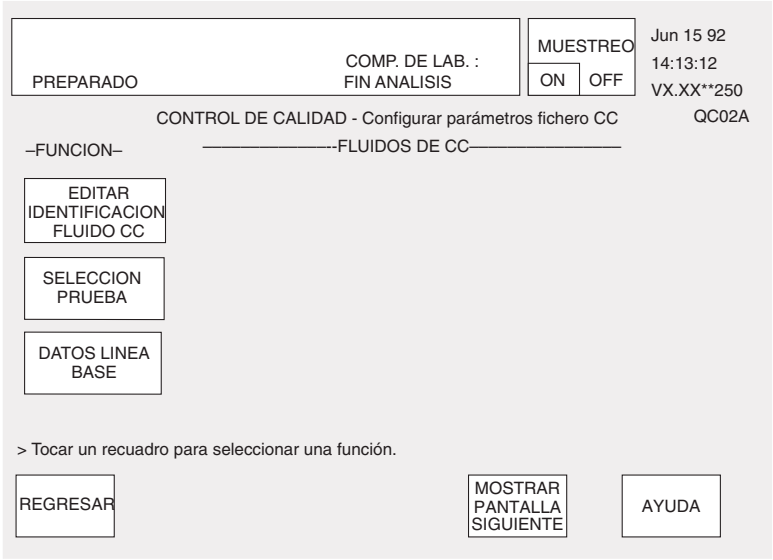
HISTORIAL DE LA CALIBRACIÓN

- Mostrar los resultados de la calibración de las últimas cinco calibraciones realizadas con éxito para los últimos cuatro lotes de prueba cargados

Añadido de un nuevo líquido de CC

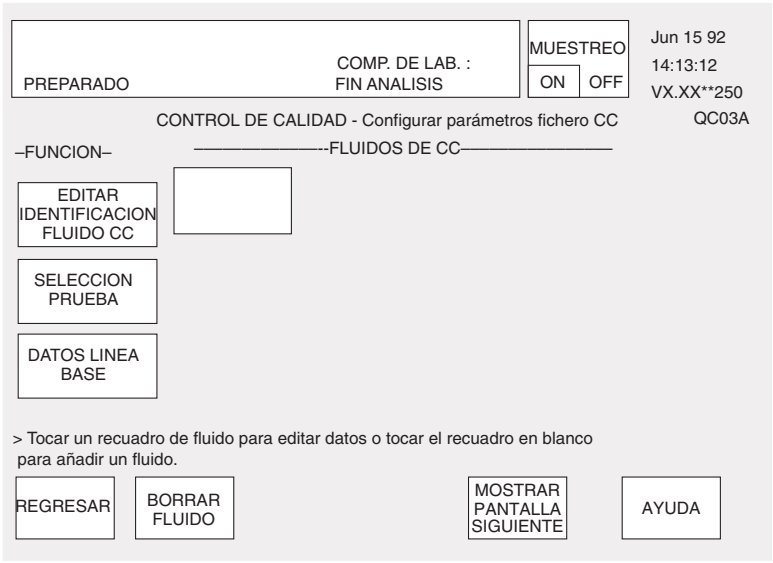
Para añadir un nuevo líquido de CC:

1. Toque CONFIGURAR PARÁMETROS FICHERO CC en la pantalla principal de Control de calidad.



2. Toque EDITAR IDENTIFICACIÓN FLUIDO DE CC.

   La pantalla visualiza un recuadro de líquido de CC en blanco.



3. Toque el recuadro de líquido de CC en blanco.

   En la esquina superior izquierda del recuadro empieza a parpadear un cursor.

4. Escriba el número de ID del líquido de CC y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   El número de ID puede consistir en cualquier combinación de números y/o letras (seis caracteres máximo).

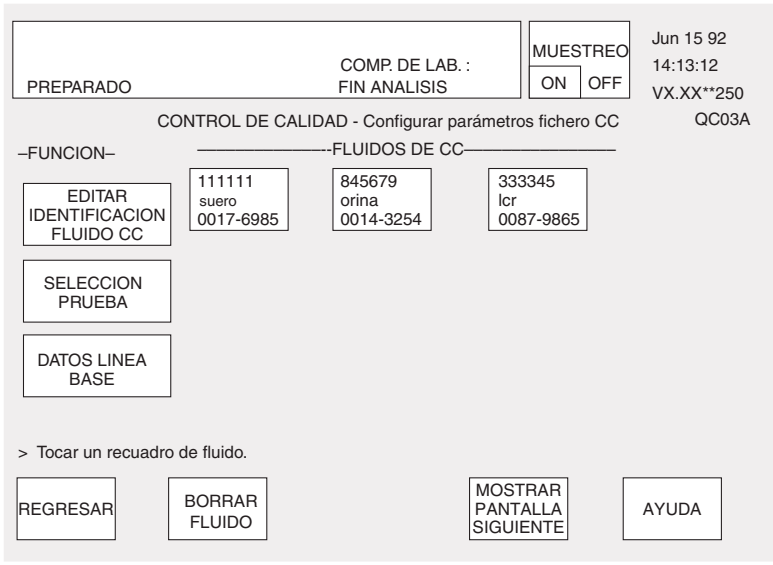
5. Escriba el nombre del líquido de CC (15 caracteres máximo) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

6. Escriba el número de lote del líquido de CC (15 caracteres máximo) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

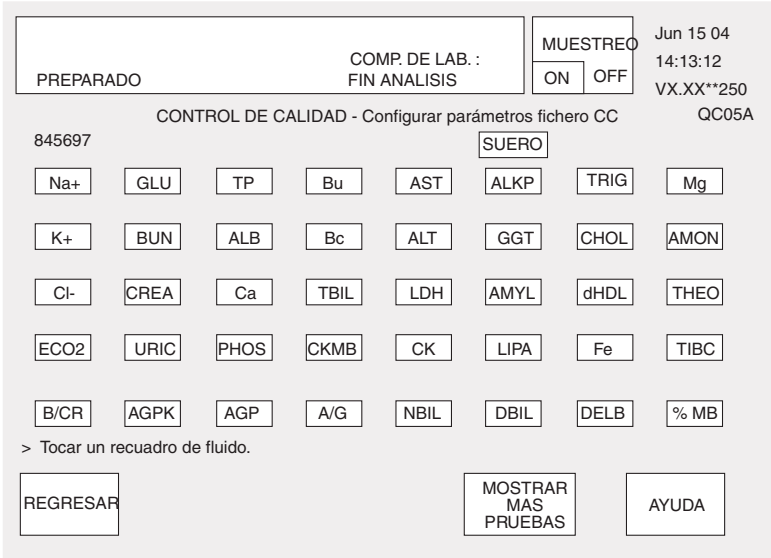
   En la pantalla aparece el siguiente recuadro de líquido en blanco.

7. Si desea añadir más líquidos, repita los pasos 3 a 6.

8. Toque SELECCIÓN PRUEBA para seleccionar las pruebas que quiera asignar a un líquido de CC específico.



9. Toque el recuadro de líquido de CC deseado.

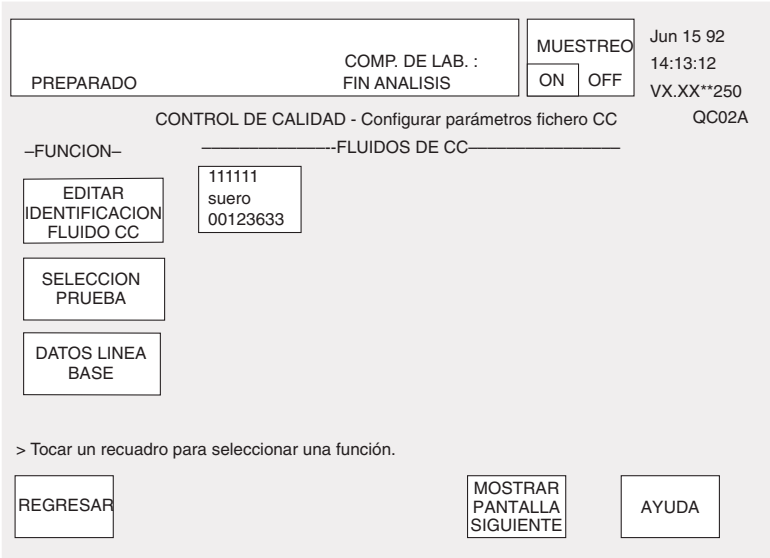


10. Siga los pasos 4 a 9 en “Selección de pruebas” para asignar pruebas.

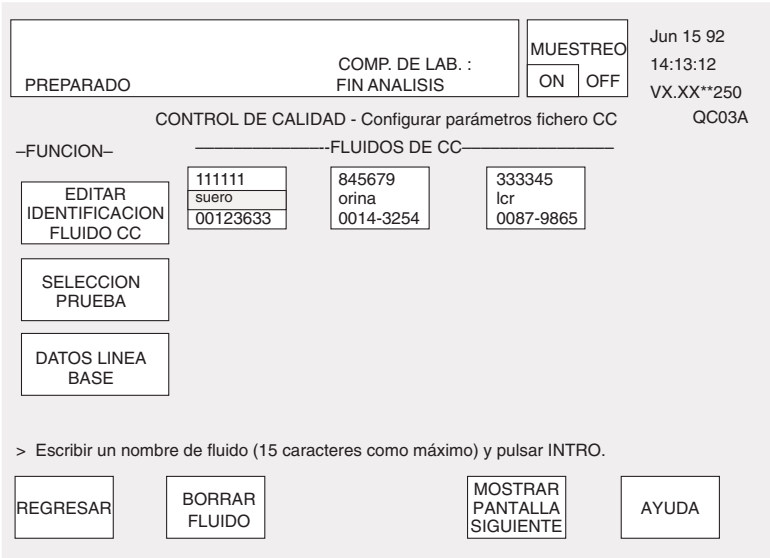
Edición de un líquido de CC

Para editar un líquido de CC:

1. Toque CONFIGURAR PARÁMETROS FICHERO CC en la pantalla principal de Control de calidad.



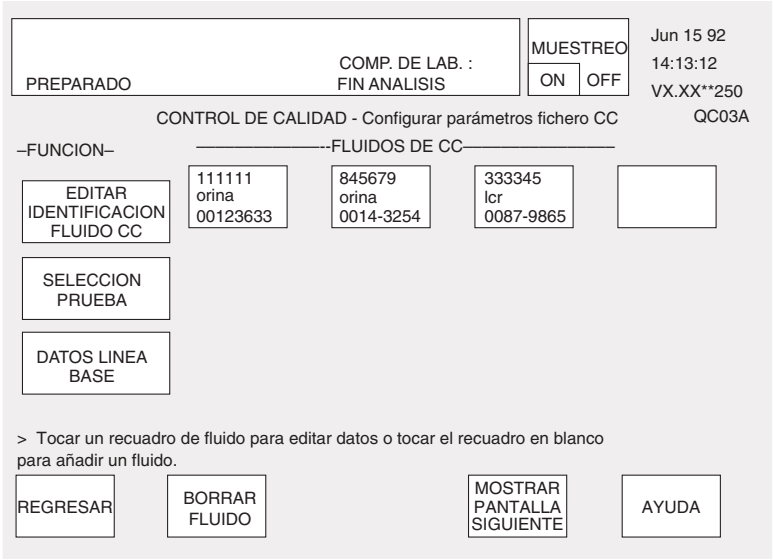
2. Toque EDITAR IDENTIFICACIÓN FLUIDO CC.



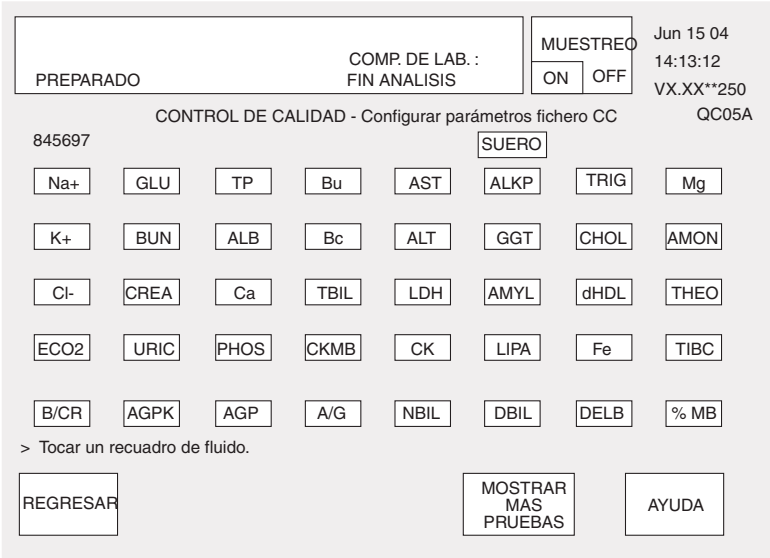
3. Toque el recuadro líquido de CC que desea editar.

   El cursor empezará a parpadear en la segunda línea (nombre del líquido) del recuadro seleccionado.

4. Para cambiar el nombre del líquido, escriba el nombre nuevo y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Para dejar el nombre del líquido sin modificar, pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Si lo desea, escriba un nuevo número de lote y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Para dejar el número de lote sin modificar, pulse la tecla Entrar en el teclado.



6. Toque SELECCIÓN PRUEBA para seleccionar nuevas pruebas para un líquido de CC específico.
7. Toque el recuadro de líquido de CC de la prueba que desea editar.

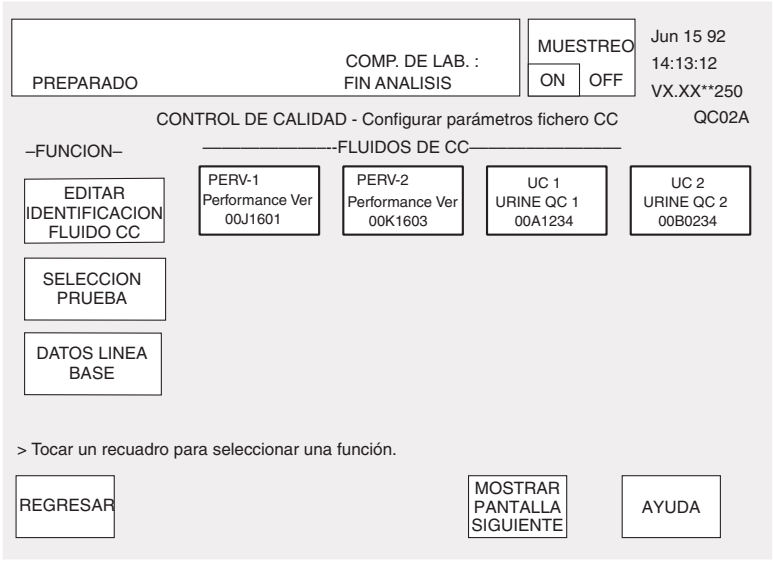


8. Siga los pasos 5 a 9 en “Selección de pruebas” para asignar pruebas.

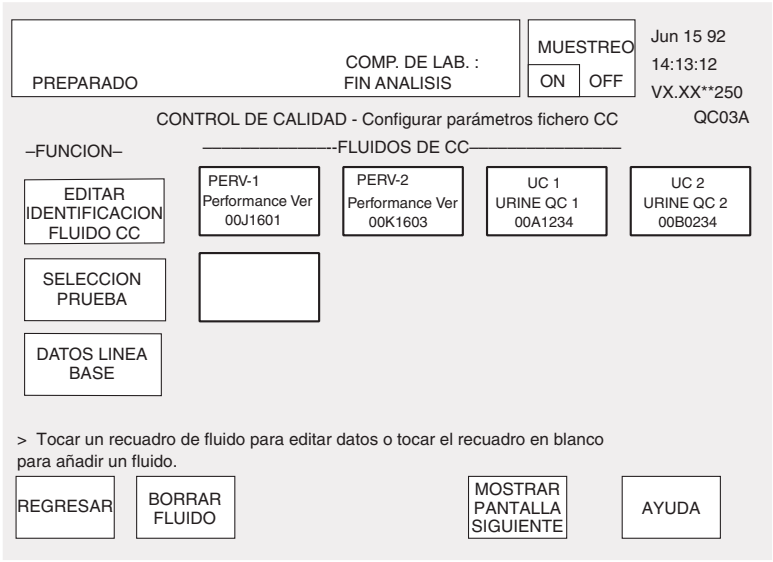
Borrado de un líquido de CC

Para borrar un líquido de control de calidad:

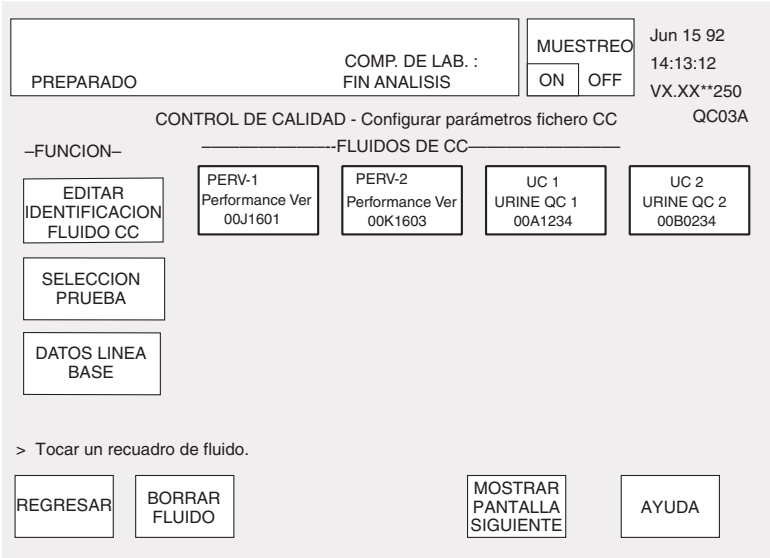
1. Toque CONFIGURAR PARÁMETROS FICHERO CC en la pantalla principal de Control de calidad.



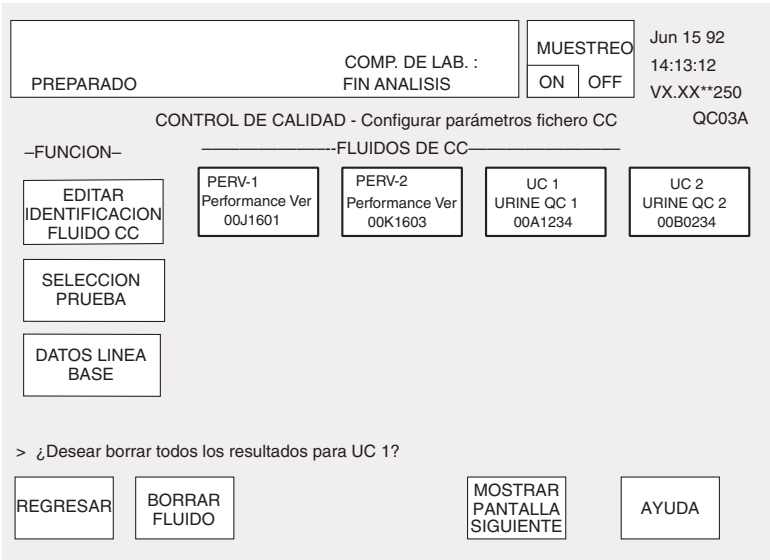
2. Toque EDITAR IDENTIFICACIÓN FLUIDO DE CC.



3. Toque BORRAR FLUIDO.



4. Toque el recuadro del líquido de CC que desea borrar.



5. Se le preguntará si desea borrar todos los resultados del líquido seleccionado. Escriba "S" para sí o "N" para no y pulse la tecla Entrar en el teclado.

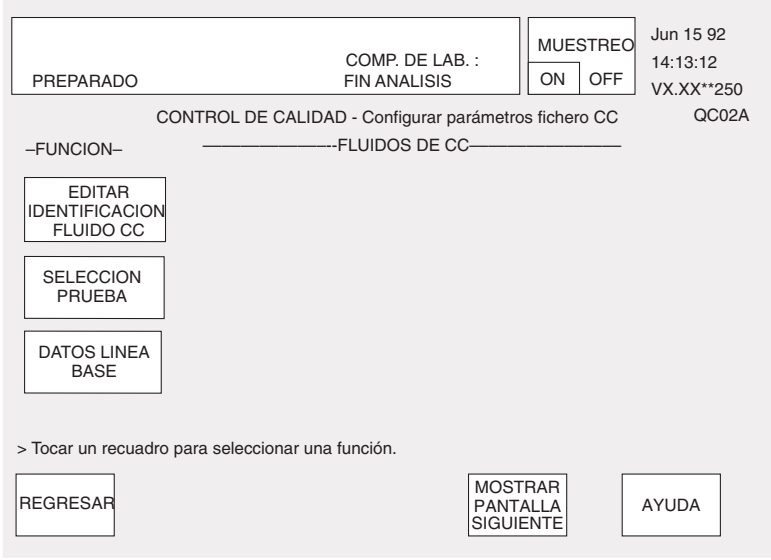
6. Toque REGRESAR para salir.

Selección de pruebas

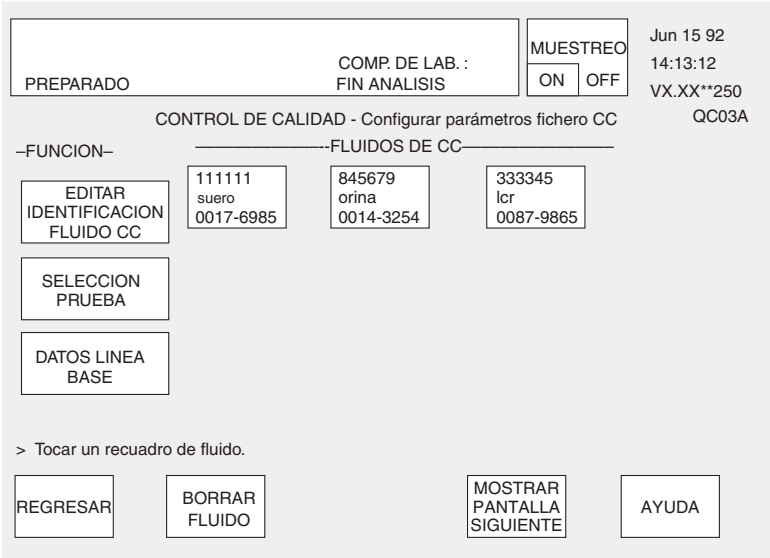
Utilice la característica Selección de prueba para seleccionar las pruebas controladas por cada líquido de control de calidad (CC). Dentro de los 24 líquidos de CC disponibles, se pueden especificar hasta 240 pruebas. Se recomienda asignar a un líquido de CC sólo aquellas pruebas que tenga intención de procesar.

Para asignar una prueba a un líquido de CC previamente seleccionado:

1. Toque CONFIGURAR PARÁMETROS FICHERO CC en la pantalla principal de Control de calidad.

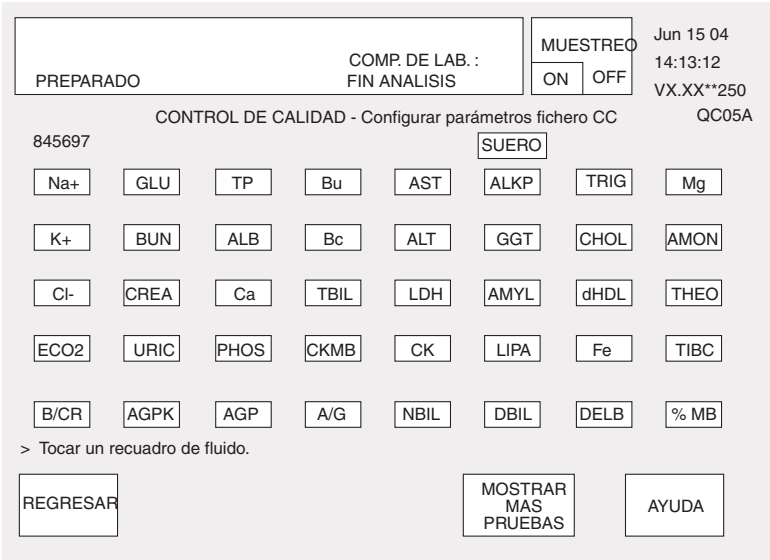


2. Toque SELECCIÓN PRUEBA.



3. Toque un recuadro de líquido de CC.
4. Toque el recuadro de fluido corporal (cambia entre SUERO, ORINA, LCR).

IMPORTANTE: Si ya se han seleccionado pruebas para este líquido de CC, no cambie el fluido corporal.



5. Para asignar una prueba al líquido de CC, toque el correspondiente recuadro de prueba para destacarlo.

6. Para borrar una selección de prueba, toque todos los recuadros de prueba que desea destacar.
   - — Cuando se le pregunte "¿Borrar todos los resultados de prueba seleccionada?," escriba "S" para sí o "N" para no.
   - — Pulse la tecla Entrar en el teclado.
7. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de Parámetros del archivo de CC.
8. Si se desea, toque DATOS LÍNEA BASE para introducir los datos iniciales.

   Para obtener información sobre la introducción de datos iniciales, consulte "Introducción de datos iniciales" en este capítulo.
9. Toque REGRESAR otra vez para salir.

Introducción de datos iniciales

La característica Datos iniciales le permite programar el analizador, utilizándose la media y la desviación estándar (SD) para el control de los resultados de control de calidad de cada prueba. Se pueden introducir estos valores manualmente para que coincidan con la media y la desviación estándar que ya están en uso en su laboratorio o de la hoja de ensayo de un control ensayado. O bien el analizador puede calcular automáticamente la media y la SD utilizando los datos iniciales recogidos durante un período de tiempo especificado mediante esta característica. (Si no hay puntos de datos almacenados en la base de dato del control de calidad, utilice el método manual para introducir los datos iniciales).

Usted o el usuario principal deben seleccionar las fechas iniciales que designan un período de tiempo para calcular la media y la SD de cada archivo. Para cada archivo las fechas iniciales deben estar dentro de las fechas de los archivos (visualizadas en la pantalla). Las fechas del archivo representan los 300 resultados de control de calidad más recientes de cada archivo.

El analizador verifica que las fechas introducidas están dentro de las fechas del archivo, actualiza la media y la SD tomando como base los puntos dentro de las fechas y vuelve a la visualización de la pantalla anterior.

Se visualizará la media inicial (BL), la desviación estándar inicial (SD) y el coeficiente de variación inicial [% CV (desviación estándar/media x 100)] si se ha introducido manualmente la desviación estándar y la media o si se ha seleccionado CÁLCULO AUTOMÁTICO en la característica Configurar parámetros de archivo de CC.

Las fechas del archivo en la esquina superior izquierda de la pantalla indican la fecha inicial y final de los resultados incluidos en el archivo de control de calidad.

Al introducir los datos iniciales, se puede:

- Seleccionar la introducción manual de la media y la desviación estándar para cada prueba utilizando una media y una desviación estándar predeterminadas.

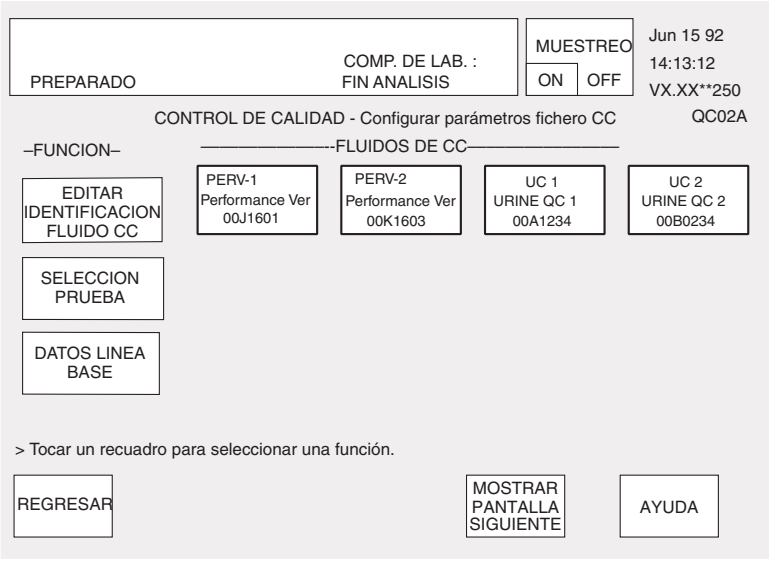
O

- Seleccione las fechas inicial y final entre las cuales se reunirán los datos iniciales y de ese modo se calculará automáticamente la media y la desviación estándar inicial.

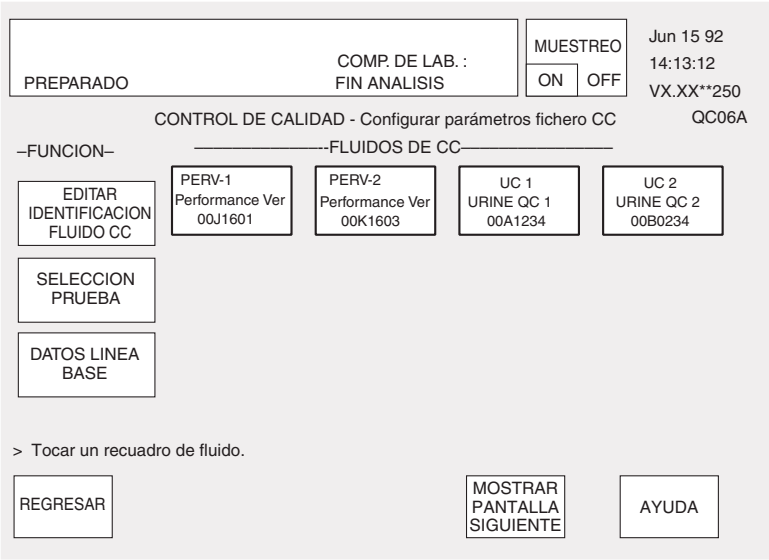
Cálculo manual de la media y la desviación estándar

Para calcular la media (M) y la desviación estándar (SD) utilizando la introducción manual de datos:

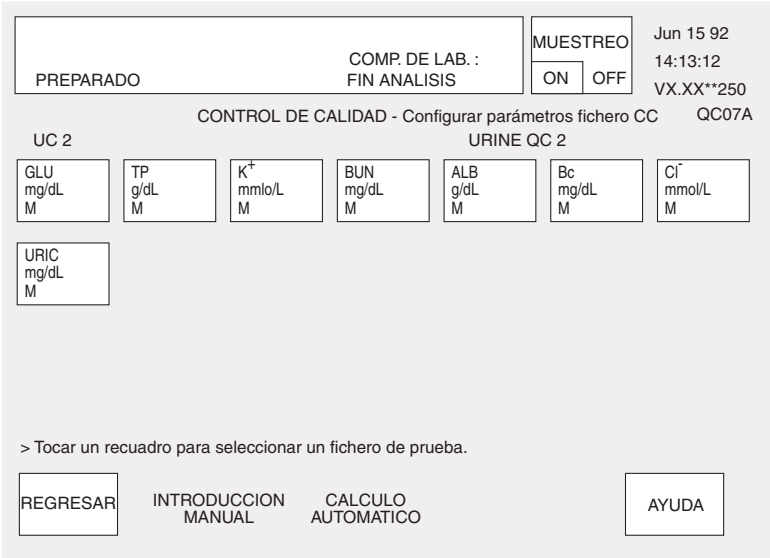
1. Toque CONFIGURAR PARÁMETROS FICHERO CC en la pantalla principal de Control de calidad.



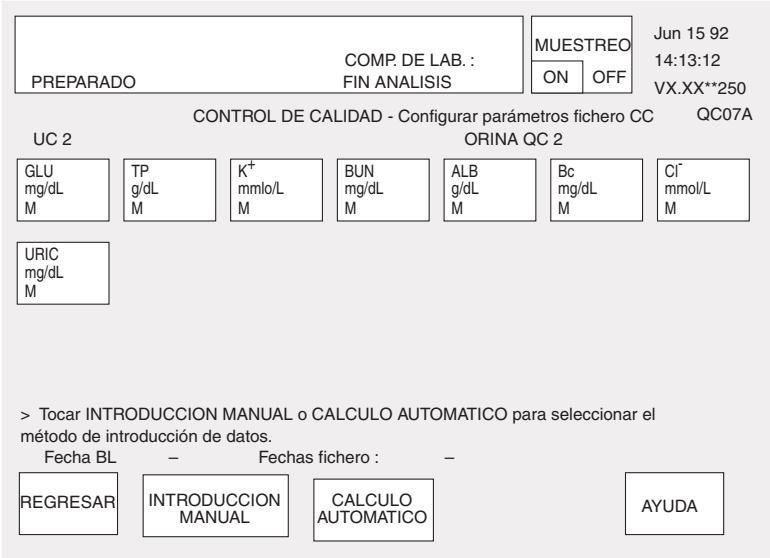
2. Toque DATOS LÍNEA BASE.



3. Toque un recuadro de líquido de CC.



4. Toque un recuadro de prueba para seleccionar la prueba para la que desea introducir o editar la media y la SD actuales del laboratorio.



5. Toque INTRODUCCIÓN MANUAL.
6. Escriba el valor de la media y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   O

   Pulse la tecla Entrar en el teclado para dejar el valor existente sin modificar.

7. Escriba el valor de las desviaciones estándar y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   O

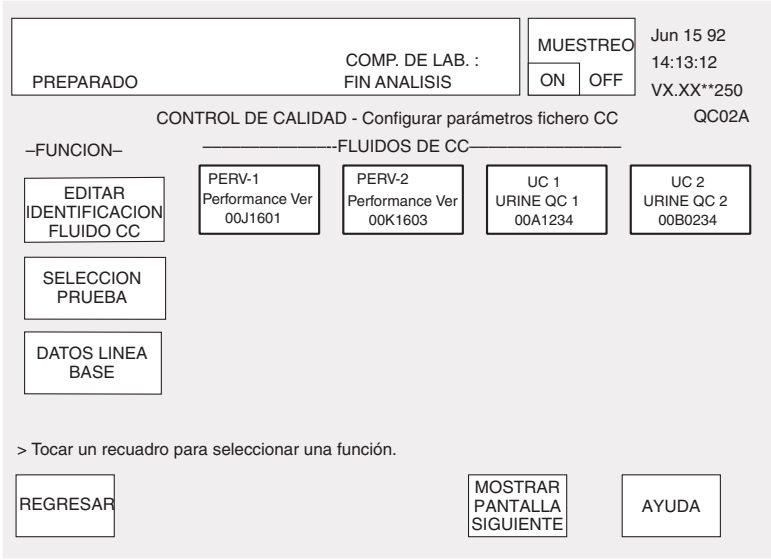
   Pulse la tecla Entrar en el teclado para dejar el valor existente sin modificar.

8. Toque REGRESAR para salir.

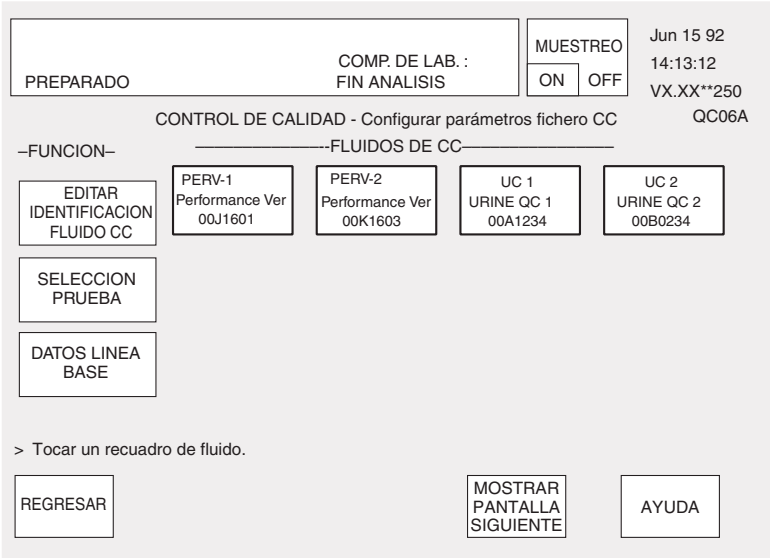
Cálculo automático de la media y la desviación estándar

Para calcular la media (M) y la desviación estándar (SD) automáticamente utilizando los datos iniciales:

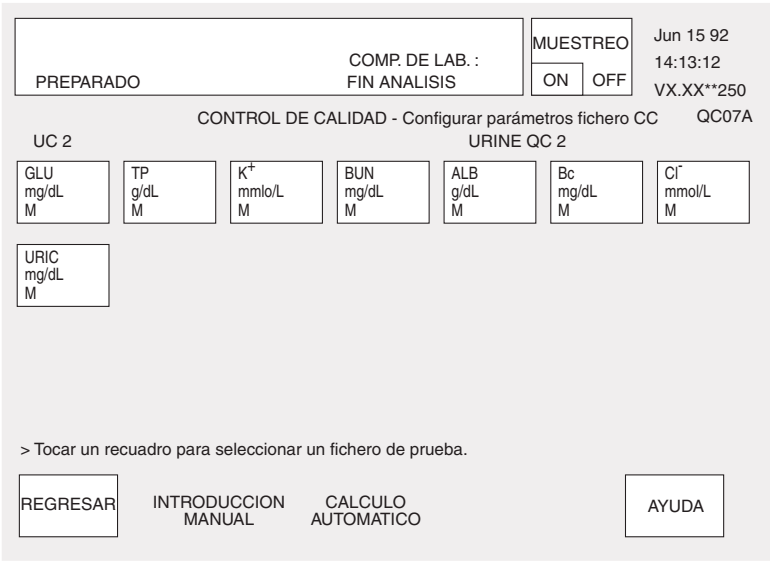
1. Toque CONFIGURAR PARÁMETROS FICHERO CC en la pantalla principal de Control de calidad.



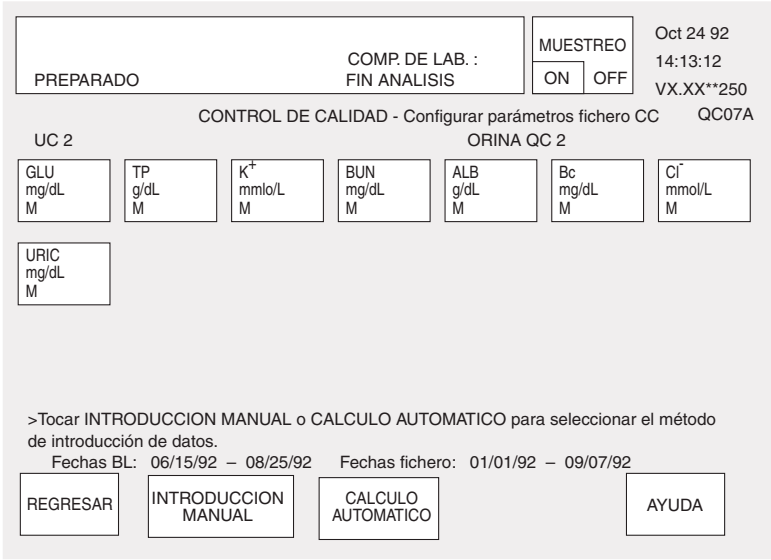
2. Toque DATOS LÍNEA BASE.



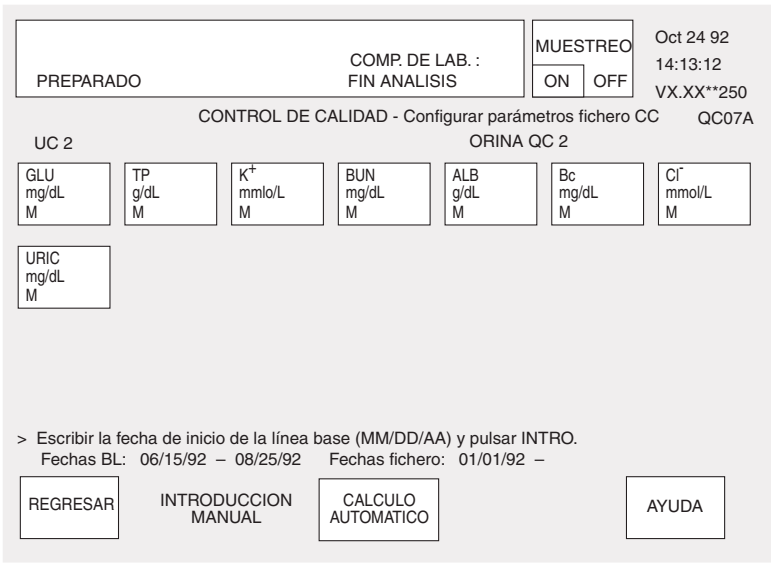
3. Toque un recuadro de líquido de CC.



4. Toque un recuadro para seleccionar la prueba que desea que el analizador calcule automáticamente.



5. Toque CÁLCULO AUTOMÁTICO.



6. Escriba la fecha inicial y pulse la tecla Entrar en el teclado.

NOTA: Se debe introducir la fecha inicial y final en el formato MM/DD/AA.

7. Escriba la fecha final y pulse la tecla Entrar en el teclado.

8. Toque REGRESAR para volver a salir.

Revisión y edición de los resultados de CC

La característica Revisión y edición de los resultados de CC le permite revisar los resultados de CC de un período de tiempo seleccionado. Se puede utilizar esta característica para excluir los resultados del cálculo de la media (M) y de la desviación estándar (SD). Aunque dichos resultados se eliminan del cálculo estadístico, no se borran del archivo de control de calidad.

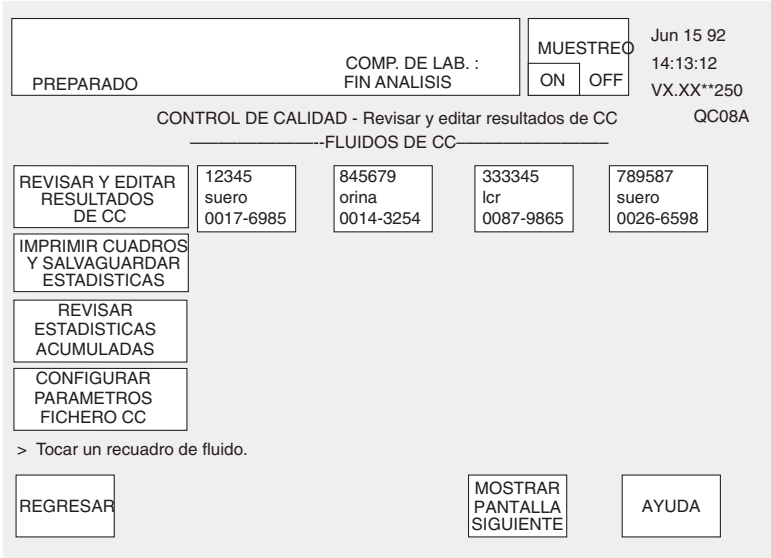
Utilice la característica Revisión y edición de los resultados de CC para:

- Visualizar archivos de resultados de control de calidad
- Borrar valores errados o atípicos de los cálculos estadísticos hechos por el analizador
- Añadir o borrar comentarios para un punto de datos
- Mostrar opciones de comentario

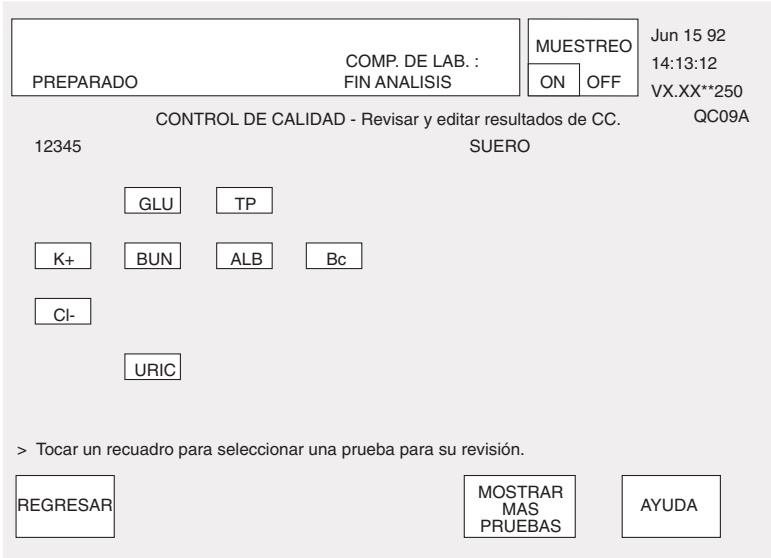
Revisión de resultados y cálculos estadísticos

Para revisar resultados y cálculos estadísticos:

1. Toque REVISAR Y EDITAR RESULTADOS CC en la pantalla principal de Control de calidad.

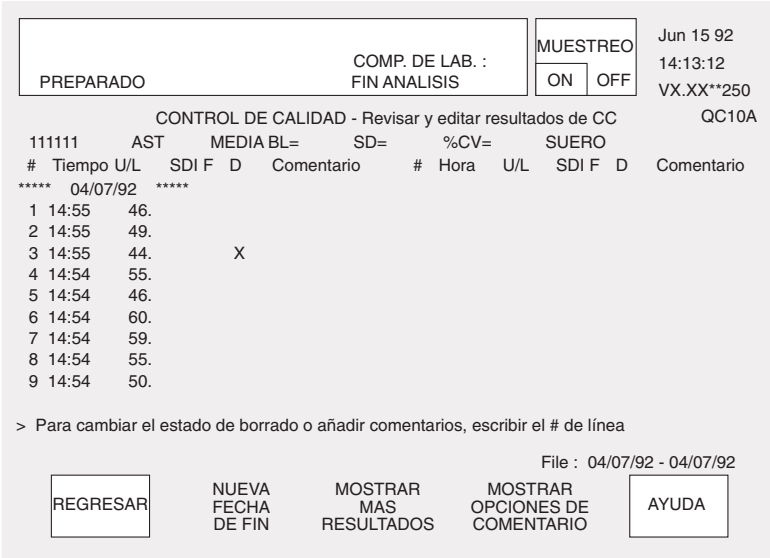


2. Toque un recuadro de líquido de CC.



3. Toque un recuadro de prueba para seleccionar la prueba que va a revisar.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si no se muestra la prueba deseada.

4. Revise los resultados.



Explicaciones de las columnas

Nº Identificador del número de línea

Hora Hora en la cual se procesó la muestra en la fecha especificada

U/L U/L u otras unidades de concentración son las unidades en las cuales se da un resultado

SDI Índice de desviación estándar. SDI = (Resultado – media BL)/BL SD

MEDIA BL Valor de la media inicial

SD Desviación estándar inicial

F Resultados señalados con indicador: F2 si está fuera de dos SD; F3 si está fuera de tres SD

D Resultados borrados; aparece una X en esta columna si se ha borrado una muestra de las estadísticas de CC

% CV Coeficiente de variación inicial en porcentaje

5. Toque MOSTRAR MÁS RESULTADOS para visualizar la pantalla siguiente.

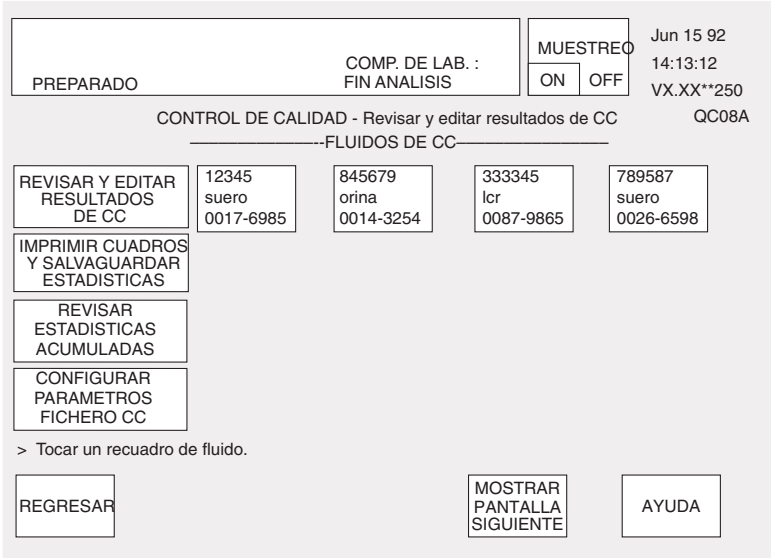
6. Toque MOSTRAR RESULTADOS ANTERIORES para visualizar la pantalla anterior.

7. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de prueba.

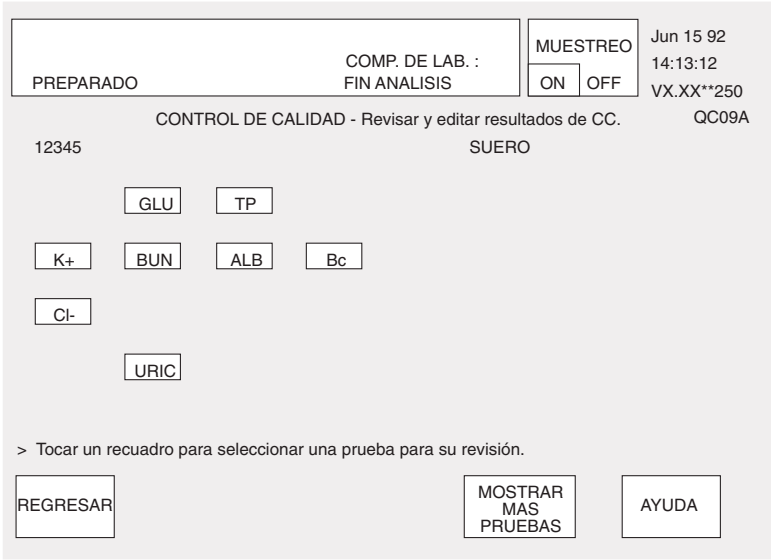
Borrado de resultados de los cálculos estadísticos

Para borrar los resultados de los cálculos estadísticos:

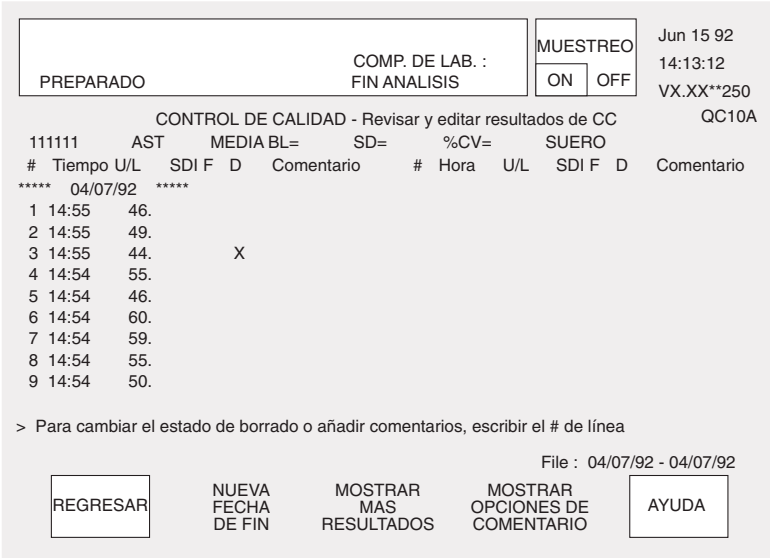
1. Toque REVISAR Y EDITAR RESULTADOS CC en la pantalla principal de Control de calidad.



2. Toque un recuadro de líquido de CC.



3. Toque un recuadro de prueba para seleccionar la prueba en la que desea borrar un resultado del cálculo estadístico.



4. En caso necesario, toque MOSTRAR MÁS RESULTADOS para visualizar la siguiente pantalla.

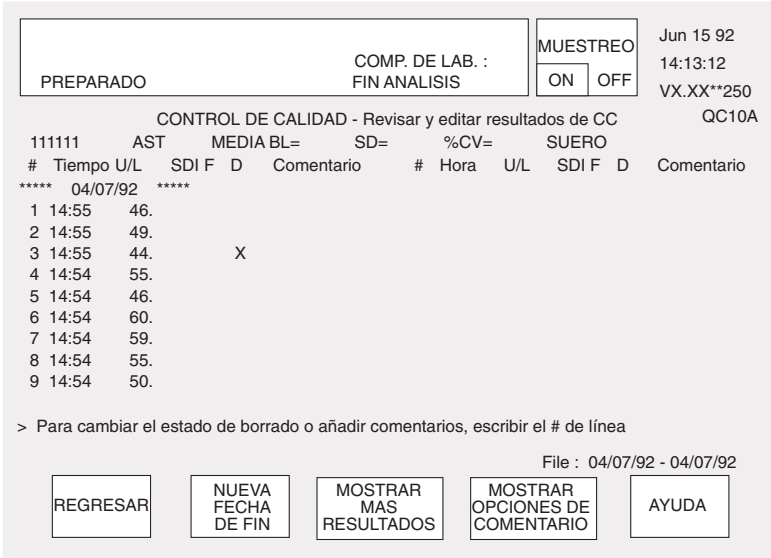
5. Escriba el número de línea del resultado que quiera borrar y pulse la tecla Entrar en el teclado.

6. Se le indicará que escriba “D” para cambiar el estado de borrado o para añadir el número de comentario a un comentario.

   — Escriba D.

   Aparece una “X” en el número de línea bajo la columna “D” (borrar).

   — Si no quiere borrar el resultado, escriba el número de línea una segunda vez y pulse la tecla Entrar en el teclado.

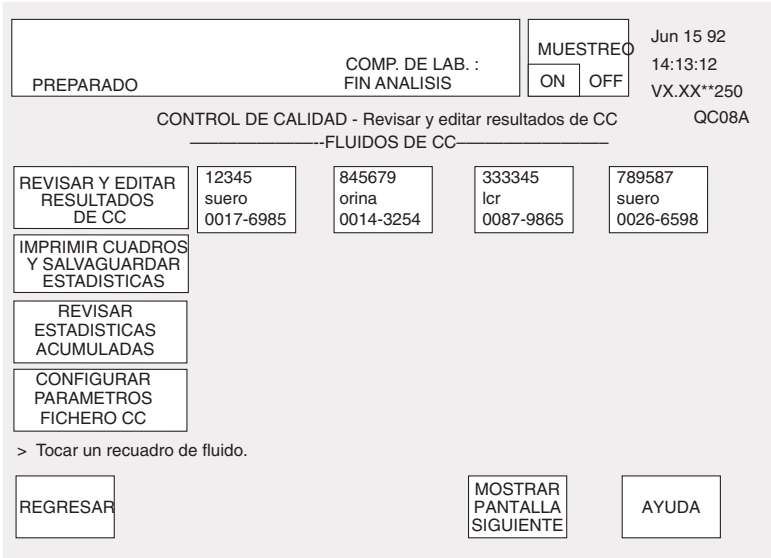


7. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de prueba.

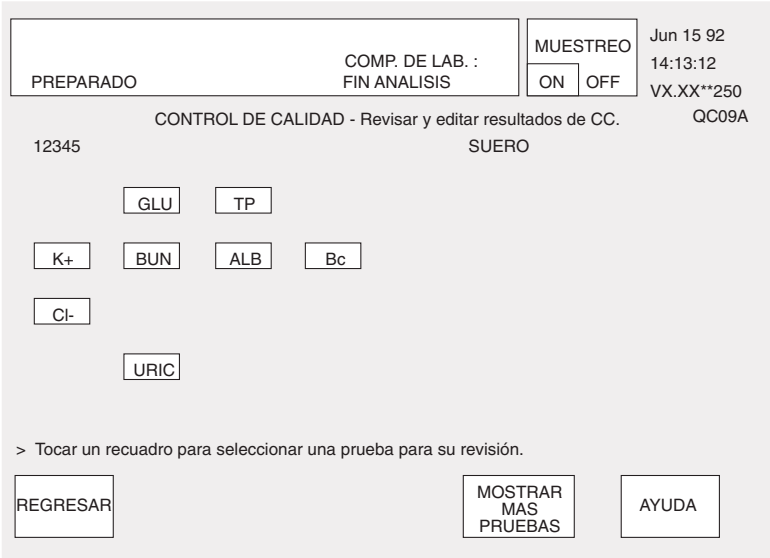
Visualización de resultados de CC adicionales

Para visualizar resultados adicionales:

1. Toque REVISAR Y EDITAR RESULTADOS CC en la pantalla principal de Control de calidad.

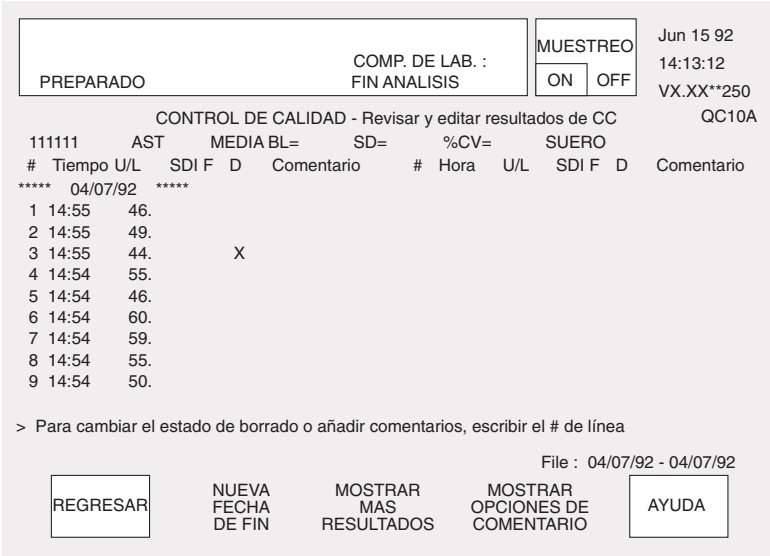


2. Toque un recuadro de líquido de CC.



3. Toque un recuadro de prueba para seleccionar una prueba
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si no se muestra la prueba deseada.
4. En caso necesario, toque NUEVA FECHA FIN para visualizar resultados que no están actualmente disponibles en la pantalla.
5. Escriba la nueva fecha de fin y pulse la tecla Entrar en el teclado.

   Se visualiza el nuevo intervalo de datos.

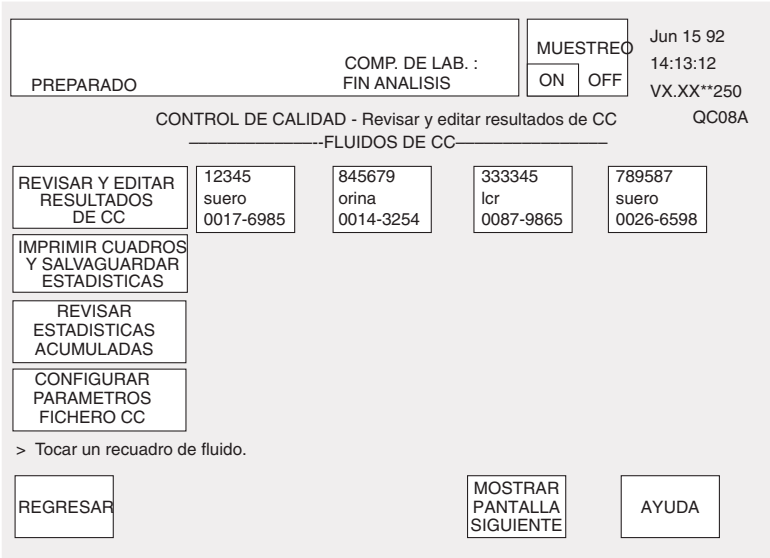


6. Toque MOSTRAR MÁS RESULTADOS para visualizar la siguiente pantalla de resultados.
7. Toque MOSTRAR RESULTADOS ANTERIORES para volver a la pantalla de resultados anterior.
8. Toque REGRESAR para volver a la pantalla de selección de prueba.

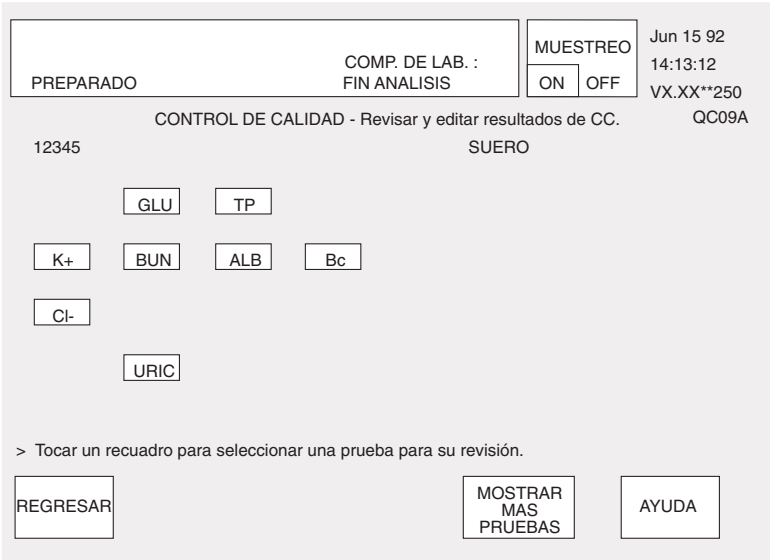
Adición de comentarios

Para añadir comentarios a la pantalla de resultados:

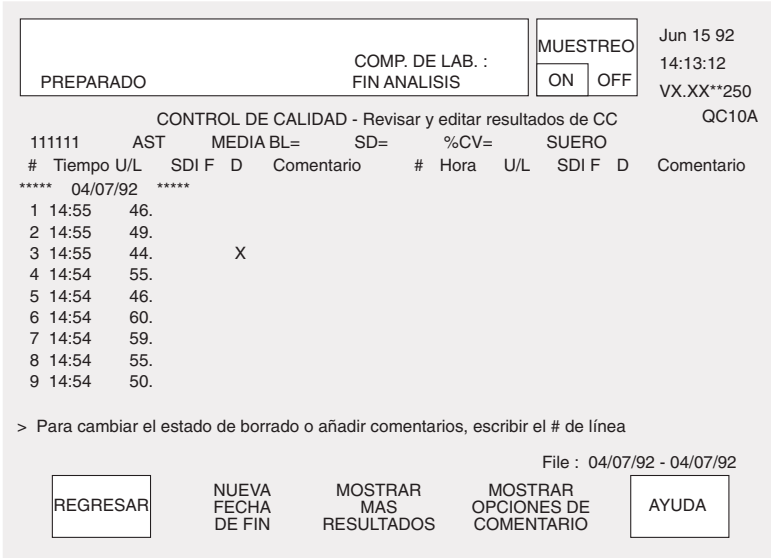
1. Toque REVISAR Y EDITAR RESULTADOS CC en la pantalla principal de Control de calidad.



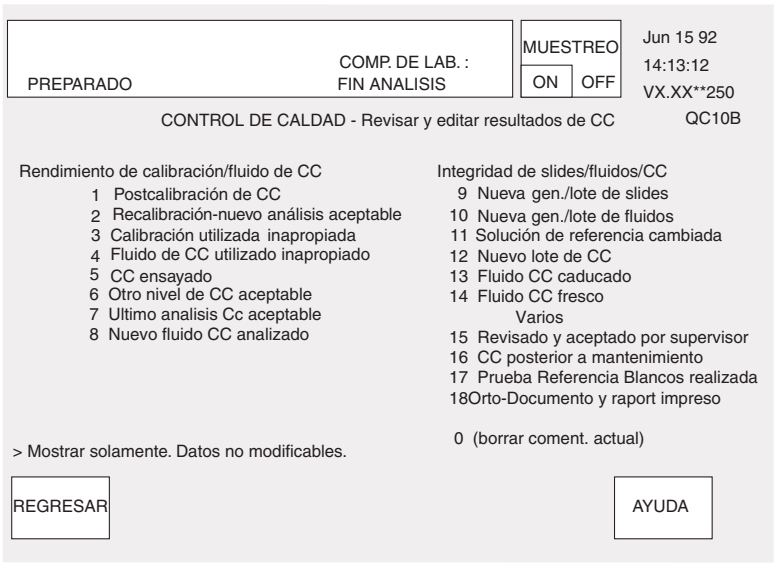
2. Toque un recuadro de líquido de CC.



3. Toque un recuadro de prueba para visualizar una prueba.
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si no se muestra la prueba deseada.



4. Toque MOSTRAR OPCIONES DE COMENTARIO.



5. Revise las opciones de comentario y anote el número correspondiente al comentario que desea añadir. Se puede imprimir esta pantalla para futura referencia utilizando la tecla ImprPant del teclado.

6. Toque REGRESAR.
7. Escriba el número de línea que quiera editar para añadir el comentario y pulse la tecla Entrar en el teclado.
8. Se le indicará que escriba "D" para cambiar el estado de borrado o el número de comentario para añadir a un comentario.
   — Escriba el número de comentario.
9. Escriba el número de comentario y pulse la tecla Entrar en el teclado.
10. Para borrar el comentario:
    — Escriba otra vez el número de línea y pulse la tecla Entrar en el teclado.
    — Escriba 0 (cero) y pulse la tecla Entrar en el teclado.
11. Toque REGRESAR para salir.

Impresión de gráficos y guardado de estadísticas

La característica Impresión de gráficos y guardado de estadísticas guarda las estadísticas (media, SD y % CV) de los resultados del control de calidad dentro de un período definido por el usuario. El analizador guarda las estadísticas de hasta 12 períodos de tiempo definidos por el usuario para cada combinación de prueba/líquido de control.

También puede utilizar esta característica para imprimir los gráficos de Levey-Jennings de aquellos resultados que están dentro de un período definido por el usuario. Los resultados son puntos individuales en un informe de Control de calidad. La información visualizada y los gráficos impresos muestran la media, la desviación estándar y otra información, para un máximo de 300 resultados por combinaciones de prueba/fluido. Las dos opciones del tipo de gráfico son:

Gráfico de control de calidad diario
Los datos de control de calidad se presentan en el gráfico cronológicamente por día y se representan gráficamente la media y el intervalo de todos los puntos de datos de control de calidad generados cada día. Esto difiere de la representación gráfica del CC individual en que todos los puntos de datos se muestran juntos para un sólo día. Lo que se muestra en el gráfico es el valor medio de todos los puntos generados ese día y el valor más alto y más bajo de ese día.

Gráfico de control de calidad individual
Los datos de control de calidad se representan cronológicamente por la fecha y la hora en la que se utilizó el líquido de CC. En el gráfico aparecen todos los puntos de datos generados. Este gráfico se diferencia del gráfico diario en que todos los puntos de datos se muestran en el gráfico junto con las fechas y las horas en las que se generaron los puntos.

NOTA: Si se elige la opción Imprimir individual durante el análisis de las muestras, podría retrasarse la impresión de los resultados de la muestra mientras se están imprimiendo los gráficos de punto individual o diario.

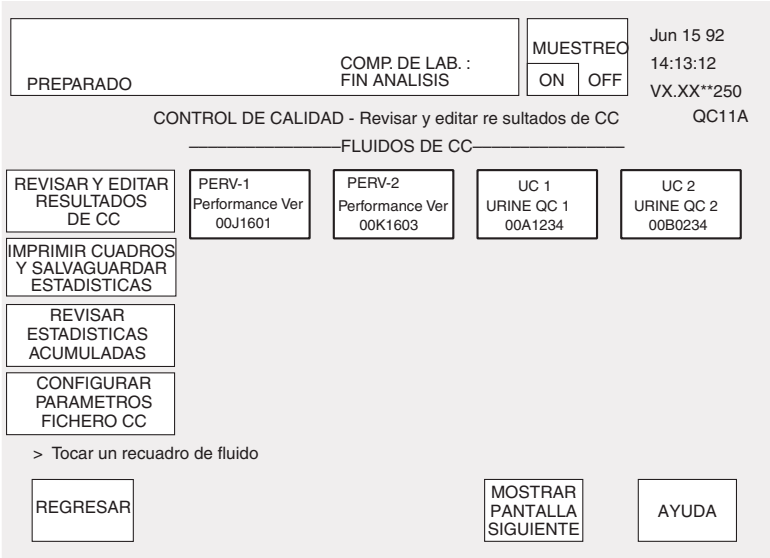
A medida que se guardan las estadísticas de cada prueba, aparece una "X" en la línea debajo de la columna "S" (guardar). El archivo de estadísticas acumuladas se actualiza con las estadísticas del intervalo de tiempo seleccionado.

Tenga en cuenta lo siguiente cuando establezca los intervalos de tiempo:

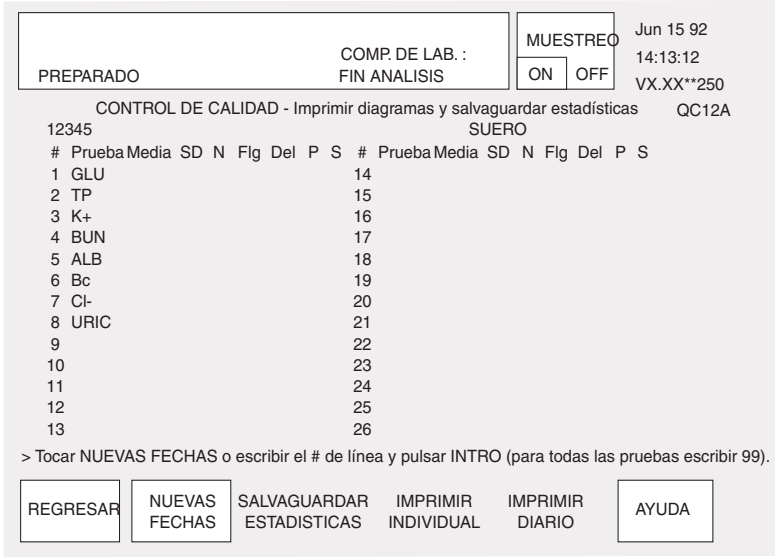
- Si en la pantalla de Revisión de estadísticas acumuladas las fechas de inicio y fin son posteriores al intervalo de tiempo actual, el analizador crea un nuevo intervalo de tiempo. Si ya existe un intervalo de tiempo de 12 horas, el más antiguo se elimina de la pantalla.
- No se puede crear un nuevo intervalo de tiempo (fecha de inicio o fin) que sea igual o que se superponga con un intervalo de tiempo previamente guardado.
- No se puede incluir cualquier fecha de un intervalo de tiempo en otro intervalo de tiempo.
- No se puede dividir un intervalo de tiempo en intervalos más cortos.
- Se pueden unir intervalos de tiempo.

Para imprimir gráficos individuales o diarios y guardar las estadísticas:

1. Toque IMPRIMIR DIAGRAMAS Y SALVAGUARDAR ESTADÍSTICAS en la pantalla principal de Control de calidad.



2. Toque el recuadro de líquido de CC deseado.



Explicaciones de las columnas

Nº Identificador del número de línea

Prueba Pruebas identificadas para este líquido de control de calidad

Media La media de cada prueba basada en el rango de datos en uso

SD Desviación estándar inicial de cada prueba basada en el rango de datos en uso

N Número de puntos de datos

FLG Número de resultados que caen fuera de dos o tres SD

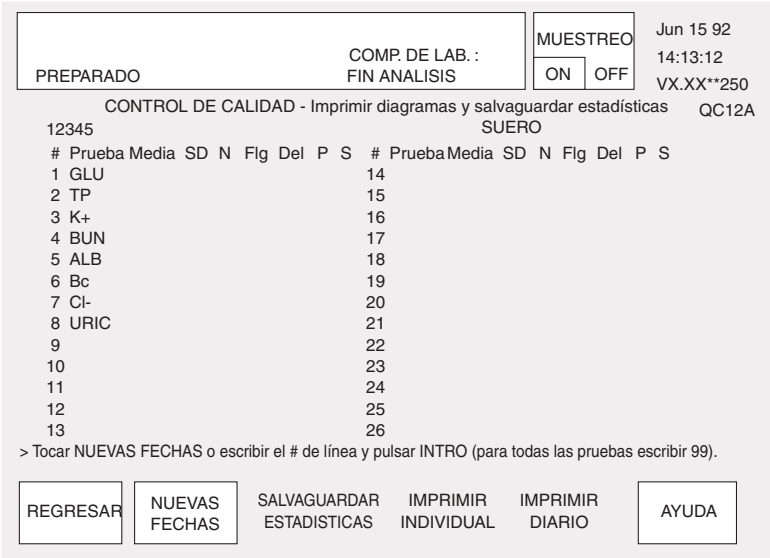
DEL Número de resultados borrados

P Pendiente de imprimir. Aparece una “I” si hay un gráfico individual pendiente Aparece una “D” si hay un gráfico diario pendiente

S Una “X” indica estadísticas guardadas. Estos resultados van en las estadísticas acumuladas

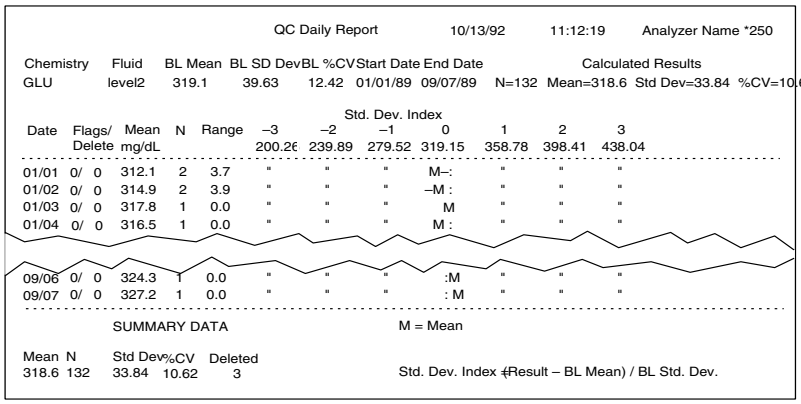
NOTA: La media, SD, N, FLG y DEL están basadas en los rangos de datos localizados en la esquina inferior derecha de la pantalla. Este rango de datos sólo aparece después de haber introducido un número de línea.

3. Toque NUEVAS FECHAS para introducir un rango específico.
   — Escriba la fecha inicial y pulse la tecla Entrar en el teclado.
   — Escriba la fecha final y pulse la tecla Entrar en el teclado.



4. Escriba el número de línea de la prueba deseada (o 99 para todas las pruebas) si quiere las estadísticas acumuladas de todos los puntos de datos del disco duro para el rango de datos que ha introducido en el paso 3 y pulse la tecla Entrar en el teclado.
5. Para imprimir un gráfico individual, toque IMPRIMIR INDIVIDUAL.
6. Para imprimir un gráfico diario, toque IMPRIMIR DIARIO.
7. Para guardar las estadísticas, toque SALVAGUARDAR ESTADÍSTICAS.
8. Para cancelar la impresión antes de que se hayan completado todos los gráficos, toque ANULAR IMPRESIÓN. Antes de detenerse la impresión, se termina de imprimir el gráfico que se está imprimiendo actualmente.

Informe diario de muestra



QC Daily Report 10/13/92 11:12:19 Analyzer Name *250

Chemistry	Fluid	BL Mean	BL SD Dev	BL %CV	Start Date	End Date	Calculated Results
GLU	level2	319.1	39.63	12.42	01/01/89	09/07/89	N=132 Mean=318.6 Std Dev=33.84 %CV=10.62

Std. Dev. Index

Date	Flags/ Delete	Mean mg/dL	N	Range	–3 200.26	–2 239.89	–1 279.52	0 319.15	1 358.78	2 398.41	3 438.04
01/01	0/ 0	312.1	2	3.7	"	"	"	M–:	"	"	"
01/02	0/ 0	314.9	2	3.9	"	"	"	–M :	"	"	"
01/03	0/ 0	317.8	1	0.0	"	"	"	M	"	"	"
01/04	0/ 0	316.5	1	0.0	"	"	"	M :	"	"	"
09/06	0/ 0	324.3	1	0.0	"	"	"	:M	"	"	"
09/07	0/ 0	327.2	1	0.0	"	"	"	: M	"	"	"

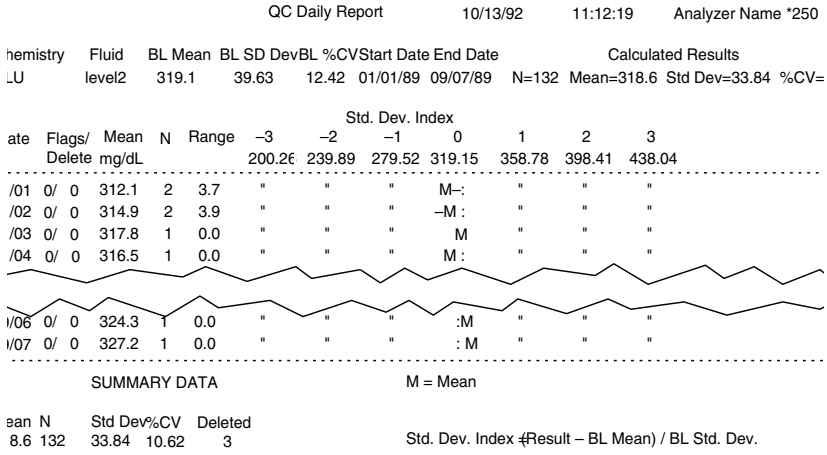
SUMMARY DATA M = Mean

Mean	N	Std Dev	%CV	Deleted
318.6	132	33.84	10.62	3

Std. Dev. Index = (Result – BL Mean) / BL Std. Dev.

Para cada muestra, el gráfico impreso muestra una representación gráfica cronológica de la media y de los rangos de todos los puntos de resultados de control de calidad generados cada día.

Informe individual de muestra



QC Daily Report 10/13/92 11:12:19 Analyzer Name *250

hemistry	Fluid	BL Mean	BL SD Dev	BL %CV	Start Date	End Date	Calculated Results
LU	level2	319.1	39.63	12.42	01/01/89	09/07/89	N=132 Mean=318.6 Std Dev=33.84 %CV=

Std. Dev. Index

ate	Flags/ Delete	Mean mg/dL	N	Range	–3 200.26	–2 239.89	–1 279.52	0 319.15	1 358.78	2 398.41	3 438.04
/01	0/ 0	312.1	2	3.7	"	"	"	M–:	"	"	"
/02	0/ 0	314.9	2	3.9	"	"	"	–M :	"	"	"
/03	0/ 0	317.8	1	0.0	"	"	"	M	"	"	"
/04	0/ 0	316.5	1	0.0	"	"	"	M :	"	"	"
/06	0/ 0	324.3	1	0.0	"	"	"	:M	"	"	"
/07	0/ 0	327.2	1	0.0	"	"	"	: M	"	"	"

SUMMARY DATA M = Mean

ean	N	Std Dev	%CV	Deleted
8.6	132	33.84	10.62	3

Std. Dev. Index = (Result – BL Mean) / BL Std. Dev.

Para cada prueba, el gráfico impreso muestra una representación gráfica cronológica de cada punto. (Una “D” en la impresión indica aquellos resultados que se han borrado del cálculo). Los informes diario e individual también muestran la media inicial y del intervalo de fechas; uno, dos y tres rangos de desviación estándar; BL % CV (desviación estándar inicial/media inicial x 100); % CV (desviación estándar/media x 100); y otras informaciones pertinentes.

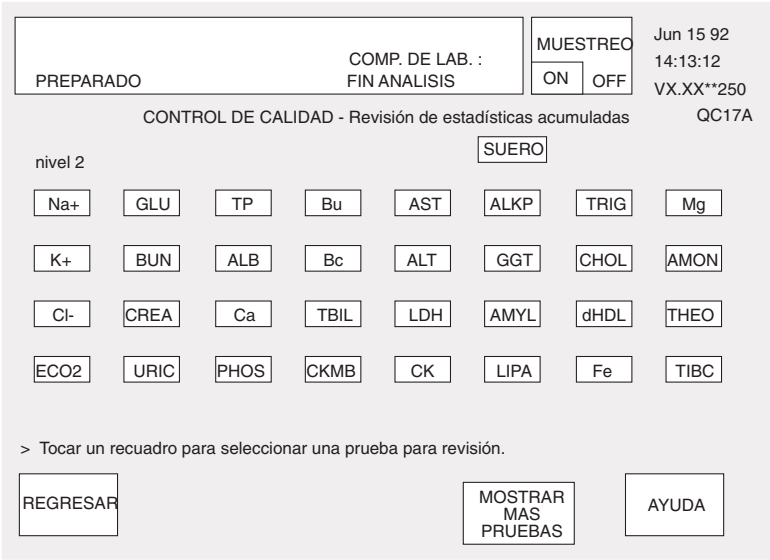
Revisión del historial de la calibración

Se puede utilizar el diálogo Control de calidad para revisar los parámetros de la calibración y las respuestas del calibrador para cada prueba. La historia de la calibración mostrará los datos de las últimas cinco calibraciones con éxito correspondientes a los últimos cuatro lotes de pruebas cargados en el analizador.

Para obtener información sobre la impresión de un informe de calibración, consulte Capítulo 10, "Opciones"

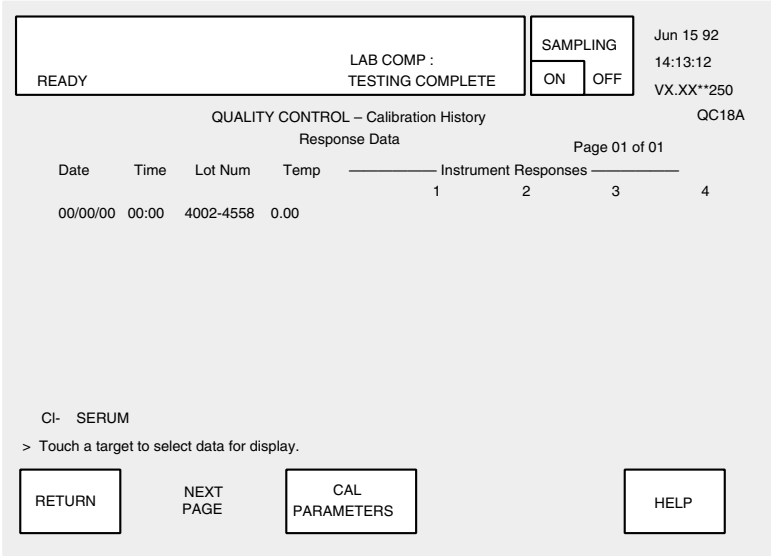
Para revisar el historial de la calibración:

1. Toque HISTORIAL DE CALIBRACIÓN en la pantalla principal de Control de calidad.



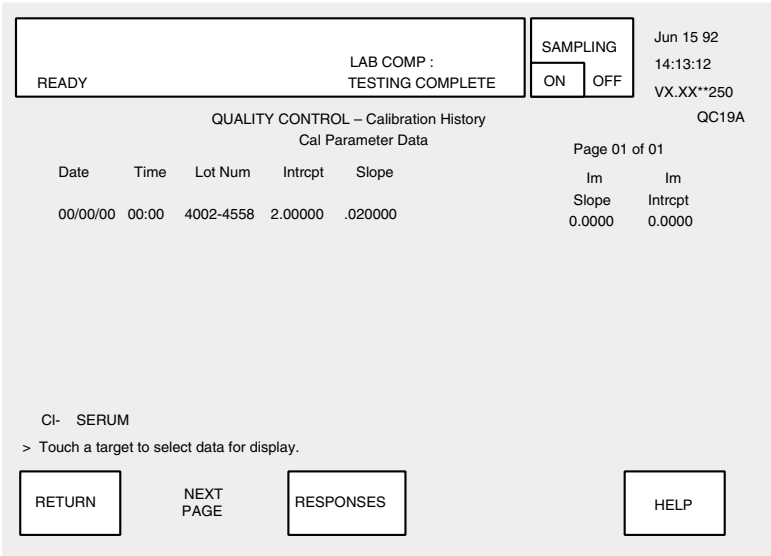
2. Toque el recuadro de fluido corporal para seleccionar el fluido corporal deseado (SUERO, ORINA, o LCR).

3. Toque un recuadro de prueba para seleccionar una prueba

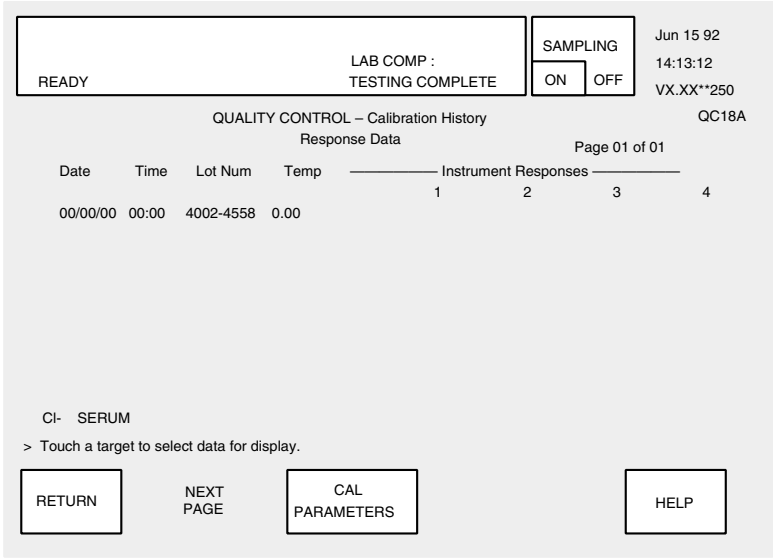


4. Toque PARÁMETROS CAL para revisar los resultados de los parámetros como la ordenada en el origen, la pendiente y otros parámetros necesarios.

   El recuadro PARÁMETROS CAL cambia al recuadro RESPUESTAS.



5. Toque RESPUESTAS para revisar los resultados de los valores actuales de $D_{R,}$ milivoltio (mV) o cinéticos utilizados para calcular los parámetros de calibración.



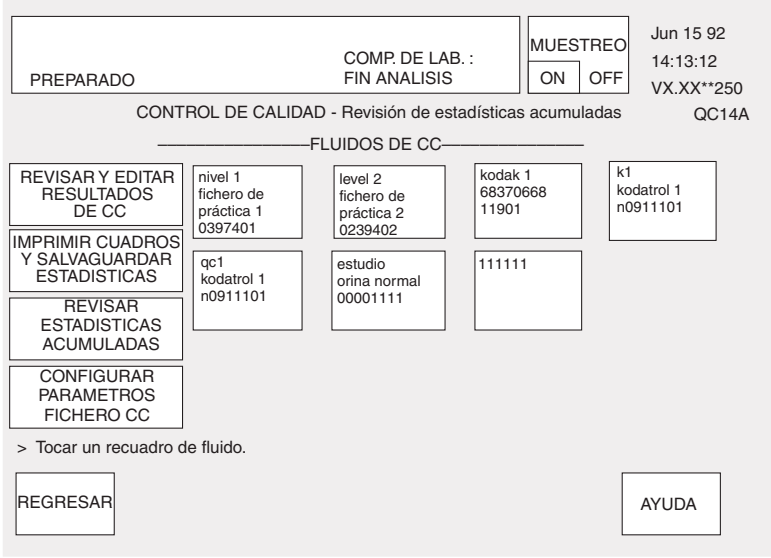
6. Toque PÁGINA SIGUIENTE o PÁGINA ANTERIOR para ver más respuestas o parámetros de calibración. Estos recuadros aparecen sólo si de dispone de datos adicionales para visualizar.

Revisión de estadísticas acumuladas

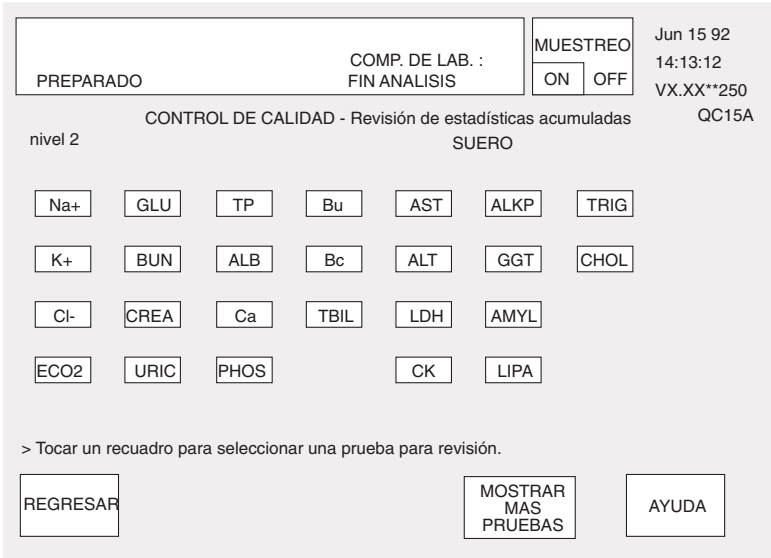
La característica Revisión de estadísticas acumuladas permite revisar las estadísticas acumuladas recogidas durante los intervalos de tiempo definidos en Impresión de gráficos y Guardado de estadísticas. Se pueden visualizar hasta 12 intervalos de tiempo. Esta característica ofrece un resumen de las estadísticas y sólo es para revisar.

Para revisar las estadísticas guardadas en el analizador:

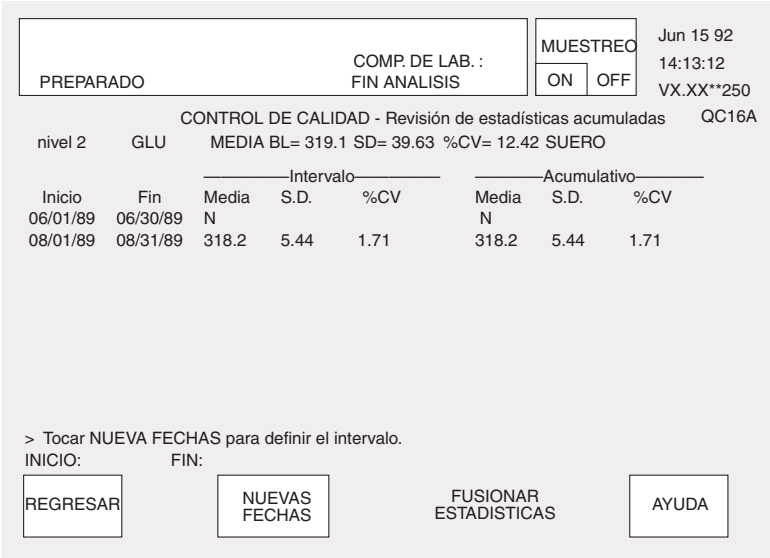
1. Toque REVISAR ESTADÍSTICAS ACUMULADAS en la pantalla principal de Control de calidad.



2. Toque un recuadro de líquido de CC.



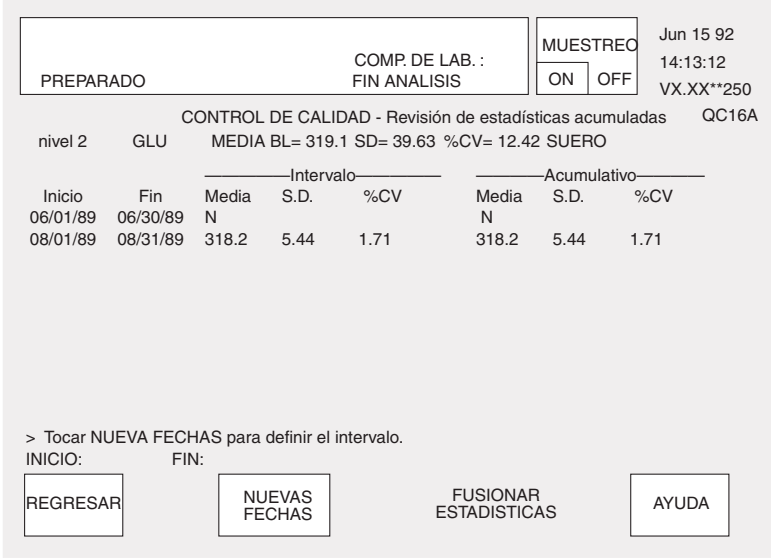
3. Toque un recuadro de prueba para seleccionar una prueba
   — Toque MOSTRAR MÁS PRUEBAS si no se muestra la prueba deseada.



Explicaciones de las columnas

MEDIA BL	Valor de la media inicial
SD	Desviación estándar inicial
% CV	Porcentaje del coeficiente de variación inicial
Inicio	La fecha inicial del intervalo
Fin	La fecha final del intervalo
Intervalo	Períodos de tiempo definidos por el usuario
Media	Valor de la media de todos los datos recogidos durante ese intervalo específico
S.D.	Desviación estándar de todos los datos recogidos durante ese intervalo específico
% CV	Porcentaje del coeficiente de variación de todos los datos recogidos durante ese intervalo específico
N	Número total de puntos recogidos durante ese intervalo
Acumulado	La suma de todos los datos recogidos durante todos los intervalos visualizados pare ese líquido de CC
Media	Valor de la media de todos los datos recogidos durante todos los intervalos visualizados para este líquido de CC
S.D.	Desviación estándar de todos los datos recogidos durante todos los intervalo visualizados para este líquido de CC
% CV	Porcentaje del coeficiente de variación de todos los intervalo visualizados para este líquido de CC
N	Número total de puntos recogidos para todos los intervalo visualizados para este líquido de CC

4. Revise las estadísticas.
5. Para unir los intervalo de tiempo mostrados en la pantalla en un intervalo mayor:
   — Toque NUEVAS FECHAS.



NOTA: Debe escribir la fecha de inicio y fin en el formato MM/DD/AA.

— Introducción de la fecha de inicio
  – Para introducir una nueva fecha de inicio, escriba la fecha de inicio deseada y pulse Entrar en el teclado. La fecha introducida debe coincidir con una de las fechas iniciales visualizadas en la pantalla.
— Introducción de la fecha de fin
  – Para introducir una nueva fecha de fin, escriba la fecha de fin deseada y pulse Entrar en el teclado. La fecha introducida debe coincidir con una de las fechas iniciales visualizadas en la pantalla.
— Toque FUSIONAR ESTADÍSTICAS.
— Escriba “S” para confirmar la fusión o “N” para cancelarla.

6. Pulse la tecla ImprPant o las teclas Control/P si quiere imprimir una copia de la pantalla.
7. Toque REGRESAR para salir.

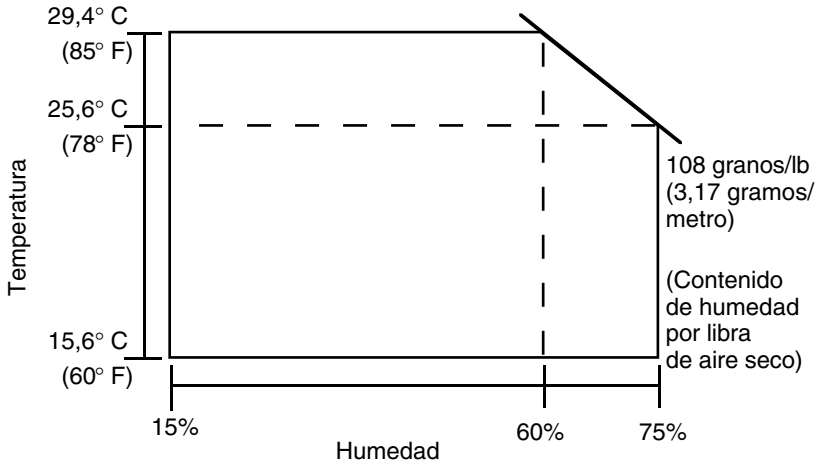
12 Especificaciones

Requerimientos ambientales

Condiciones ambientales

Altitud
Nivel del mar a 2400 metros

Temperatura y humedad
Los valores ambientales para un funcionamiento normal del analizador son:



Características de funcionamiento

Energía térmica producida
4100 BTU por hora

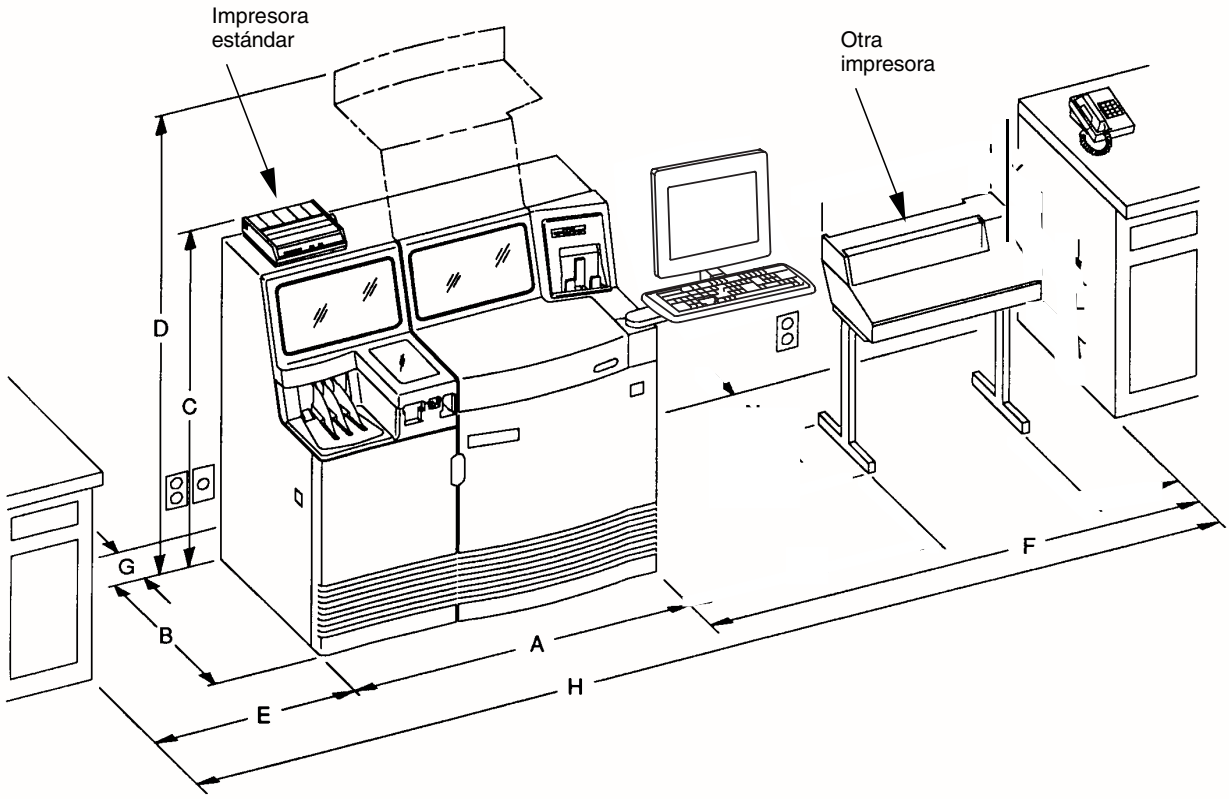
Producción de ruido

Modo	Escala de emisiones acústicas	
	dBA (EE.UU)	dBC (Europa)
Inactivo	62,0	79,0
Procesando	64,0	69,0

Requisitos en el emplazamiento del cliente

Teléfono	Debe haber un teléfono disponible en el área de manera que el usuario pueda acceder al analizador mientras utilizar el teléfono.
Flujo de aire	Ningún flujo de aire directo a menos de 305 cm del analizador.
Acceso a la sala	Ancho mínimo de 76 cm.
Interfaz del ordenador de laboratorio	Véase la publicación nº 355283, "Especificaciones para la interfaz del ordenador de laboratorio."
Área de almacenamiento de componentes	Espacio mínimo: Longitud 60 cm Ancho 60 cm Altura 25 cm

Especificaciones del Analizador 250/350 y la impresora



Especificaciones del analizador

Referencia	Descripción
Peso	272 kg
A	115 cm
B	71 cm
C	120 cm
D	171 cm

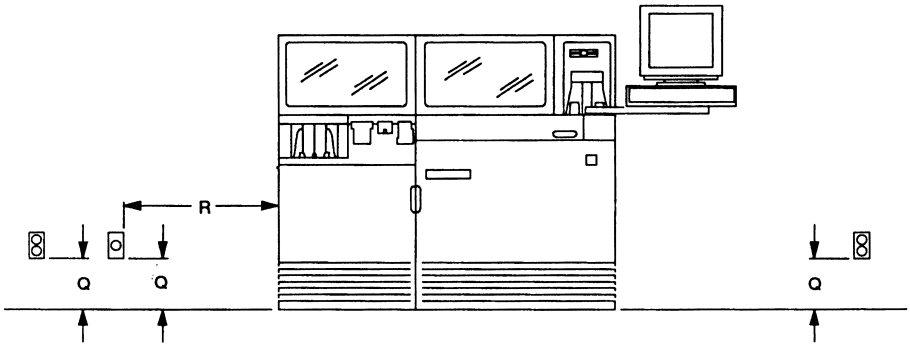
Especificaciones de la instalación para el Analizador VITROS 250/350

Referencia	Descripción
E	76 cm
F*	76 cm
G	30,5 cm
H*	267 cm

* Con la impresora estándar. Otras impresoras pueden requerir espacio adicional.

NOTA: La otra impresora puede ubicarse a la izquierda del analizador, si así se desea.

Requisitos eléctricos



Especificaciones del tomacorrientes para el analizador

Referencia	Descripción
Q	30,5 cm como mínimo 61 cm como máximo
R	120 cm como máximo

La impresora estándar se enchufa en el tomacorrientes que hay en la parte posterior del Analizador VITROS 250/350 (esquina inferior izquierda del procesador de slides según se mira a la parte trasera del analizador). La impresora se suministra con cable hembra de dos terminales para poder realizar este acoplamiento.

Especificaciones eléctricas para el analizador

El Analizador VITROS 250/350 funciona con

- 100–120V, 50 ó 60 Hz

  O

- 200–240V, 50 ó 60 Hz

El personal del Servicio Técnico determinará el valor de tensión apropiado para su emplazamiento.

Glosario

A

A/D. Abreviatura de analógico a digital. Normalmente se utiliza en relación con un chip de circuito integrado.

A/G. Abreviatura del cociente Albúmina/Globulina, una prueba derivada. A/G = ALB/(TP-ALB).

Abertura de inspección. Área de servicio en la parte superior del tambor de slides que está cubierta por una ventana de plástico transparente. Esto permite el acceso al personal técnico a los anillos de tambor de slides.

ABP. Placa anti-copia de seguridad. Soporte móvil en el cartucho utilizado para mantener los slides presionados hacia arriba continuamente.

ACET. Véase Acetaminofeno.

Acetaminofeno. Fármaco con propiedades analgésicas y antipiréticas. El análisis se utiliza para el diagnóstico y tratamiento de la sobredosis aguda.

Ácido úrico (URIC). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de la gota.

AGp. Abreviatura de separación de anión sin potasio, una prueba derivada. AGp = $Na^+ – (Cl^- + CO_2)$.

Adaptador de copa. Soporte que sujeta una copa en una bandeja de muestras cuando no hay un tubo de muestras presente.

AcP. Fosfatasa ácida.

AGpK. Abreviatura de separación de anión con potasio, una prueba derivada. AGpK = $(Na^+ + K^+) – (Cl^- + CO_2)$.

Alanina aminotransferasa (ALT/ALTJ). Enzima sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de ataques cardíacos y enfermedades hepáticas. También se conoce como SGPT.

ALB. Véase Albúmina.

Albúmina (ALB). Proteína sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de la malnutrición, la enfermedad hepática y la insuficiencia cardíaca congestiva.

ALC. Véase Alcohol.

Alcohol (ALC). Sustancia tóxica. El análisis se utiliza con fines médicos para examinar pacientes inconscientes, diagnosticar intoxicación por alcohol y detectar alcoholismo.

Alícuota. Porción de una solución que ha sido dividida en varios recipientes.

ALKP. Véase Fosfatasa alcalina.

ALT. Véase Alanina aminotransferasa.

ALTJ. Sólo para Japón. Véase Alanina aminotransferasa.

Amilasa (AMYL). Enzima sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de la enfermedad pancreática.

Amoníaco (AMON). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico del coma hepático (hígado) y la cirrosis.

AMYL. Véase Amilasa.

Análisis discreto. Prueba única realizada en un momento dado; por ejemplo, efectuar una sola prueba de glucosa en un paciente en vez de una serie de pruebas en el mismo paciente.

Analito. Constituyente en un fluido para el cual se desea conocer un valor de concentración. Cada slide VITROS está diseñado para medir un analito en particular.

Anillo exterior. Nidos de cartuchos organizados en el círculo que forman el perímetro del rotor de cartuchos en el módulo tambor de slides. Véase Tambor de slides 1.

Anillo interior. Los nidos de cartucho organizados en el círculo concéntrico que está más cerca del centro del disco de cartuchos en el módulo tambor de slides. Véase también Tambor de slides 2.

Anticoagulante. Agente químico que se añade al espécimen de sangre para inhibir la coagulación. Se utiliza normalmente cuando se desea utilizar sangre total o plasma para el análisis.

Apagón. Estado eléctrico producido por un suministro de tensión baja.

AR. Código de informe para un Resultado ajustado.

Arranque. Proceso de iniciar un sistema informático, que comienza con un pequeño programa que inicia el sistema y que finaliza con el sistema informático totalmente funcional y con capacidad de iniciar el procesamiento.

ASCP. Sociedad Americana de Patólogos Clínicos. Certificación lograda tras un grado académico de cuatro años o dos años de un examen de certificación. Los poseedores son designados como: Tecnólogo médico, ASCP o M.L.T. ASCP.

Aspartato aminotransferasa (AST/ASTJ). Enzima sanguínea usada para el análisis, detección y diagnóstico de un ataque cardíaco o una enfermedad hepática. También llamada SGOT.

Aspirar. Retirar líquido de un recipiente por succión. Se aspira una cantidad medida de fluido de la copa mediante un vacío en el sistema de la bomba.

AST. Véase Aspartato aminotransferasa.

ASTJ. Sólo para Japón. Véase Aspartato aminotransferasa.

AT. Código de informe para los Resultados de pruebas adicionales.

B

Bandeja. Soporte individual de hasta 10 recipientes de muestra. Véase Bandeja de muestras.

Bandeja de diluyentes. Gradilla de recipientes de diluyente. Los recipientes se colocan en la subunidad de manejo de muestras. Cuando una muestra de paciente requiere dilución, se extraerá líquido de la bandeja de diluyentes y se utilizará para diluir la muestra.

Bandeja de muestras. Gradilla o transportador de diez recipientes de muestra de prueba. Pueden estar en los tubos de recogida originales o en copas de muestra encima de un tubo o una copa de muestra dentro de un adaptador de copa.

Bastidor de puntas de pipeta. Bandeja de cuarenta puntas de pipeta que se utiliza en la subunidad de manejo de muestras para suministrarle a la dispensación de muestras puntas de pipeta para aspirar fluido.

Bc. Abreviatura de bilirrubina conjugada, una prueba colorimétrica.

Bilirrubina (TBIL, BuBc). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de la ictericia, la cirrosis y la hepatitis.

Bilirrubina neonatal (NBIL). Prueba derivada utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de la ictericia en recién nacidos y lactantes para prevenir defectos cerebrales. NBIL = Bu + Bc.

Bit. Unidad de información de ordenador (dígito binario) equivalente a la elección entre dos alternativas (sí o no, encendido o apagado). Véase Byte.

Bloque de dispensación. Posición en el recorrido de dispensación donde el slide se empuja y se produce la dispensación. El detector de las puntas de pipeta es una parte del bloque de dispensación.

Bomba. Conjunto que está tanto en los módulos de dispensación de muestras, de dispensación del líquido de referencia y de dispensación inmunocinética que permite aspirar y dispensar fluido de prueba.

BP. Código de informe para la Predicción de blancos.

Brazo. Conjunto en el módulo de dispensación de muestras que sujeta una punta de pipeta y la mueve verticalmente para coger la punta, aspirar el líquido de una copa o tubo y dispensar el líquido en un slide y expulsar la punta en la caja de residuos.

Brazo de referencia. Conjunto en el módulo de dispensación de referencia que sujeta una punta de pipeta y la mueve vertical y horizontalmente entre el depósito de fluido y un slide potenciométrico.

Brazo de transporte de la bandeja. Brazo mecánico de la subunidad de manejo de muestras que se sujeta a una bandeja en un sector y lo mueve a las posiciones correctas en la subunidad de manejo de muestras para permitir el procesamiento. El brazo transportador de bandeja consta del mecanismo de giro del carro y del gancho de transporte de bandeja.

Bu. Abreviatura de bilirrubina no conjugada, una prueba colorimétrica. Véase Bilirrubina.

BUN/UREA. Véase Nitrógeno ureico.

Byte. Cada letra (carácter) en el ordenador consta de hasta ocho bits. Ocho bits son equivalentes a un byte.

C

Ca. Véase Calcio.

Caja de desecho de los cartuchos. Recipiente en el analizador donde se almacenan los cartuchos vacíos o descargados para su eliminación.

Caja de desechos de la puntas de pipeta y la matriz de copas. Recipiente en el módulo de la subunidad de manejo de muestras en el cual las puntas de pipeta y las matrices de copas de mezclado son expulsados después de terminar la secuencia de dispensación.

Caja de desechos de los slides. Recipiente que sirve para recoger los slides para que sean desechados correctamente.

Calcio (Ca). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de problemas tiroideos y enfermedad ósea.

Calcio ionizado. Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de tumores y detección de problemas del tiroides.

Calibrador. Fluido utilizado para estandarizar las lecturas de ensayo del instrumento.

Calibrador sintético. Material manufacturado que contiene componentes sanguíneos conocidos utilizados para análisis controlado.

Capa de reactivo. Área en la cual el suero o el plasma y los reactivos químicos entran en contacto para producir una reacción química. Esta capa se encuentra en los slides VITROS. Las distintas técnicas de slide poseen diferentes números de capas de reactivo.

Capa difusora. Capa porosa que permite la distribución uniforme de una gota de fluido a través del slide VITROS.

Capacidad de fijación de hierro total (TIBC). Constituyente de la sangre usado para el diagnóstico de anemia por déficit de hierro, hepatitis y enfermedad hepática y renal. Prueba pretratada.

Carbamazepina (CRBM). Fármaco anticonvulsivo que se prescribe habitualmente en el tratamiento de los trastornos convulsivos.

Carga. Acto de asignar una bandeja a un sector en el diálogo Programación de muestras.

Cargado, físicamente. Acto de colocar una bandeja de muestras en un sector del analizador.

Cargar físicamente. Acto de colocar una bandeja de muestras en un sector del analizador.

Carro. Conjunto en el módulo de dispensación de muestras que permite el movimiento horizontal del brazo hasta la posición de la punta de la pipeta, la posición del fluido de muestra, la posición de la copa, la posición del diluyente y las posiciones de dispensación.

Cartucho. Recipiente de plástico para los slides de bioquímica para un tipo de prueba.

Cartucho pendiente. Cartucho en la estación de carga que está esperando que una ranura en el tambor de slides esté libre de manera que pueda ser cargado físicamente en el suministro de reactivos y ser añadido a la base de datos del programador.

CC. Control de calidad. (1) Medición de precisión y exactitud de un método científico, realizada de forma regular. (2) Diálogo en el analizador utilizado para verificar la precisión y exactitud de los resultados de bioquímica comunicados.

CHE. Véase Colinesterasa.

Chequeos del sistema del ordenador. Verificación del hardware de diagnóstico que se efectúa automáticamente durante la puesta en marcha del analizador y tras la reinicialización del analizador para determinar si el sistema del ordenador está funcionando satisfactoriamente.

CHOL. Véase Colesterol.

Ciclo de mezclado. Mezclado del fluido en la copa de mezclado.

Cinético (RT). Utilización del principio colorimétrico para leer el valor de un analito y determinar el cambio entre las lecturas.

CK. Véase Creatín quinasa.

CKMB. Véase Fracción MB de creatín quinasa.

% CKMB. Abreviatura de porcentaje de creatín quinasa, fracción MB, una prueba derivada. % CKMB = (CKMB/CK) x 100.

Cl^-. Véase Cloruro.

Cloruro (Cl^-). Electrólito sanguíneo utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de enfermedades renales y de deshidratación. Uno de los cuatro electrólitos principales.

CM. Véase Colorimétrico.

Código de barras. Código de información que utiliza una combinación de barras y espacios.

Código de condición. Código único de tres caracteres asignado a cada condición de error.

Códigos de muesca. Muescas de identificación en los cartuchos de slides que corresponden a llaves mecánicas. El nido solamente aceptará el cartucho codificado para la prueba seleccionada.

Colesterol (CHOL). Lípido sanguíneo utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de las enfermedades cardíacas.

Colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDLC o dHDL). Lípido sanguíneo utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de trastornos cardiovasculares.

Colinesterasa (CHE). Enzima sanguínea utilizada en el diagnóstico del envenenamiento por pesticidas, las enfermedades hepáticas y la sensibilidad a la administración de succinilcolina.

Colorimétrico. Que mide el cambio de color (por ejemplo, la longitud de onda).

Compresión del brazo. Magnitud de la fuerza aplicada al brazo contra el detector de punta de pipeta para que la punta de pipeta de muestra se asiente correctamente de manera que se dispense la gota de muestra correcta.

Concentración. Medida de la cantidad de analito en un fluido.

Conductos de descarga de slides. Conducto que lleva a la caja de desechos de los slides, en la cual se depositan los slides desechados.

Conjunto de centrado. Componentes mecánicos utilizados para centrar un tubo en la posición de muestra.

Conjunto de copas de mezclado. Bandeja de diez copas que se usa en la subunidad de manejo de muestras. Las copas se usan cuando se necesita diluir una muestra del paciente.

Conmutador de presencia de bandeja. Conmutador mecánico en la subunidad de manejo de muestras que verifica si hay una bandeja presente en cada uno de los sectores.

Consola de estado. Primeras tres líneas en el monitor que suministran al usuario información acerca del estado de funcionamiento del analizador. Otros elementos incluidos en la consola de estado son el recuadro de muestreo, el reloj del analizador, el nombre del analizador y la identificación del software.

Control ambiental. Proceso que controla activamente las temperaturas y humedades y que intenta mantener aquellas lecturas dentro de límites aceptados conforme a un algoritmo.

Controles de estado. Programas informáticos que se ejecutan antes de la ejecución de un programa. Su propósito es determinar el estado del hardware en el que se está ejecutando la aplicación.

Copa de mezclado. Copa de la matriz de copas de mezclado usada para mezclado y dilución. Véase Copa de mezclado derecha y Copa de mezclado izquierda.

Copa de mezclado derecha. Copa derecha de la matriz de copas de mezclado, cuando está orientada a la subunidad de manejo de muestras, que está en el recorrido de dispensación.

Copa de mezclado izquierda. La copa izquierda de la matriz de copas de mezclado, cuando está dirigida hacia la subunidad de manejo de muestras, que está en el recorrido de dispensación.

Corrección de referencia de blanco. Factor calculado para relacionar el slide de referencia de blanco en el incubador con un estándar de blanco puro (reflectancia de 100 por ciento).

Corrección de referencia de negro. Factor calculado para relacionar el slide de referencia de blanco en el incubador con un estándar de negro verdadero (cero por ciento de reflectancia).

COV (o % COV). Véase CV.

CPK. Creatín fosfoquinasa. Véase Creatín quinasa.

CREA. Véase Creatinina.

CRBM. Véase carbamazepina.

Creatín quinasa (CK). Enzima sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de los ataques cardíacos y la degradación o enfermedad del músculo esquelético.

Creatinina (CREA). Enzima sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de las enfermedades renales.

CRP. Véase Proteína C-Reactiva.

CV. Coeficiente de variación (estadístico); Dispersión relativa de una distribución normal de datos. CV = desviación estándar/media x 100.

CV tanto por ciento. Véase CV.

D

Descargar físicamente. Retirar físicamente una bandeja de muestras de un sector.

DBIL. Prueba derivada que se utiliza para evaluar las enfermedades hepáticas y biliares. DBIL es la suma de bilirrubina Delta y Bc. El analizador calcula DBIL como sigue: TBIL - Bu = DBIL.

DD. Código de informe para un Detector desactivado.

DelB. Abreviatura de la bilirrubina Delta, una prueba derivada. DelB = TBIL - (Bu + Bc).

Densidad de reflexión. Logaritmo del recíproco de la reflectancia.

Descarga. Retirada de una bandeja de un sector en el diálogo Programación de muestras.

Desviación estándar (SD). Medida de la dispersión de una distribución normal de datos; se abrevia con la letra griega sigma (σ). Se puede comparar con el tamaño de la figura que dejan los perdigones cuando se tira al blanco con una escopeta.

Detector de la punta de la pipeta. Parte del bloque de dispensación que se utiliza para guiar y soportar el brazo durante la dispensación del fluido de prueba. Se utiliza para posicionar correctamente el brazo con respecto al slide. Además, suministra un recorrido de slide para los slides IR y coloca la bomba IR encima de los slides.

DGXN. Véase Digoxina

dHDL. Método de slide directo. Véase colesterol de lipoproteínas de alta densidad.

Diagnóstico del sistema. Programa que utiliza diagramas de flujo para guiar a un especialista del servicio técnico a través de los procedimientos de reparación de averías y servicio para defectos electromecánicos.

Diagnóstico por funcionamiento de mecanismos (MED). Diálogo que forma parte del software de control. Se utiliza para mover componentes mecánicos individuales del analizador. Estos diagnósticos se pueden utilizar durante los procedimientos de reparación de averías para verificar que los módulos están funcionando correctamente.

Diálogo. Interacción entre el usuario y el ordenador principal realizada a través de la unidad de control.

Diario de datos. Característica del analizador que almacena la correspondiente información bioquímica y ambiental para su posterior recuperación y análisis.

Dígito de verificación. Carácter que se incluye en un código de barras cuyo valor se utiliza para realizar una verificación matemática que garantiza precisión.

Digoxina (DGXN). Fármaco utilizado en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva.

Diluyente. Agente de dilución utilizado para reconstituir suero sanguíneo liofilizado. El agente de dilución se utiliza para disminuir la concentración de una muestra de paciente de manera que la muestra se adapte mejor al rango de funcionamiento normal del analizador.

Dióxido de carbono, enzimático (ECO_2). Electrólito de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de la acidosis y alcalosis metabólica y respiratoria. Uno de los cuatro electrólitos principales.

Disco codificador. Conjunto codificado en binario que permite al dispositivo sensor detectar la posición y movimiento de un componente circular dentro de un módulo.

Disco del incubador. Conjunto del módulo incubador que contiene los slides durante el ciclo de incubación.

Disco duro. Dispositivo de almacenamiento magnético de alta capacidad para datos del ordenador; este dispositivo no se retira del analizador excepto cuando se realiza una operación de mantenimiento. Los datos almacenados en el disco duro se conservan incluso cuando no hay suministro de energía.

Disco flexible. (1) Disco flexible recubierto con material magnético similar a aquel usado en cintas de grabación sonoras y digitales. A diferencia de la cinta, la grabación en disco permite un acceso rápido a los datos en cualquier parte del disco. (2) Dispositivo de almacenamiento que suministra entrada de datos al disco duro y recibe una salida de datos del disco duro; este dispositivo se puede retirar del analizador. Este dispositivo también se conoce como “disquete” (por ejemplo, el disquete de programa y el disquete de calibración).

Disolvente. Sustancia en la cual se disuelve el soluto.

Dispensación. Dispensación de una cantidad medida; técnica para localizar un slide con una cantidad medida de fluido de prueba.

Dispensación de muestras. (1) Proceso de aspirar fluido de prueba de recipientes de muestra dentro de puntas de pipeta desechables y dispensar una cantidad precisa de fluido en un slide en la estación de dispensación. (2) Módulo de hardware que realiza estas funciones.

Dispensación del líquido de inmunolavado. Proceso de aspirar líquido de inmunolavado del depósito dentro de una punta de pipeta desechable y dispensar una cantidad precisa de líquido de lavado en un slide inmunocinético en la estación de dispensación.

Dispensación del líquido de referencia. (1) Proceso de aspirar el líquido de referencia del depósito dentro de una punta de pipeta desechable y dispensar una cantidad precisa del líquido de referencia en un slide potenciométrico en la estación de dispensación. (2) Módulo de hardware que realiza estas funciones.

Disquete. Véase Disco flexible.

Disquete de calibración. Disco flexible que contiene los datos específicos del lote requeridos para calibrar el analizador para cada prueba y combinación de fluido.

Disquete de calibración universal. Versión del disquete de calibración que permite la utilización de un formato común en todos los productos VITROS. Véase Disquete de calibración.

Disquete de programa. Disco flexible que contiene uno o más programas para el funcionamiento del analizador.

Disquetera. Dispositivo mecánico que lee los datos desde y manda los datos a un disco flexible (o disquete).

DL. Código de informe para Muestra diluida.

DMS. Véase Sistema de gestión de datos.

DP. Código de informe para Agotamiento de sustrato.

DR. Véase Densidad de reflexión.

E

ECO_2. Véase Dióxido de carbono, enzimático.

ED. Código de informe para Editado.

EDTA. Ácido etileno diamina tetra-acético. Anticoagulante utilizado con frecuencia para pruebas de hematología.

ELEC. Abreviatura de electrómetro.

Electrómetro. (1) Dispositivo para medir la tensión eléctrica generada por un slide de electrodo selector de ion (ISE) para proporcionar una indicación precisa de una concentración de electrólito. (2) Módulo de hardware que mide las diferencias de potencial entre dos ISE en un slide potenciométrico.

Electrónica de control. Término utilizado para describir las tarjetas de circuitos y el software asociado que controla el funcionamiento de los módulos de hardware basado en órdenes recibidas del ordenador programador. Este término se utiliza cuando se comunican condiciones de error.

Electrónica del ordenador. Término utilizado para describir el ordenador principal, el ordenador programador y el software asociado que no es parte integral de los módulos de hardware individuales. Este término se utiliza cuando se comunican condiciones de error.

Elemento químico. (1) Cualquiera de los diversos constituyentes de la sangre. (2) Las capas que cubren los slides y que se utilizan para analizar las concentraciones del analito en el suero de la sangre o en los fluidos de muestra.

Embudo de expulsión de puntas de pipeta. Dispositivo desmontable en la subunidad de manejo de muestras encima de la caja de puntas/matriz de copas desechadas. Evita la contaminación de las matrices de copas de mezclado y del área del líquido de dilución debida a salpicaduras durante la expulsión de la punta de pipeta.

EMI. Abreviatura de Interferencia electromagnética.

Enzimas. Catalizadores que existen de forma natural, específicos para un órgano en particular, hallados en todas las células vivas. Un nivel anormal implica daño en dicho órgano en particular. Ejemplos: CPK—músculo cardíaco; Gpt—específico del hígado; SGOT—riñón, corazón e hígado; Fosfatasa ácida—específico de la próstata; Fosfatasa alcalina—actividad ósea, crecimiento o disminución; Lipasa—específico del páncreas.

ER. Código de informe para Error de cálculo.

Escáner de código de barras. Dispositivo óptico utilizado para leer las barras anchas y estrechas impresas en un objeto e interpretar dichas barras en información con sentido. Véase Lector PSID, Lector de código de barras del cartucho.

Estación de carga. Parte del sistema de transporte de cartuchos que guía los cartuchos dentro de los anillos del tambor de slides.

Estación de desechos de matrices de copa. Emplazamiento en el cual las matrices de copa de mezclado utilizadas son depositadas en una caja de residuos.

Estación de dispensación. Posición en cada tambor de slides desde la cual se mueve un slide para llevarlo a la posición de dispensación.

Estación de dispensación de slides. Parte que incluye la platina y la cubierta de la platina. Este es el punto donde un slide es empujado fuera de su cartucho de slide por la lámina dispensadora de slides para ser posicionado debajo del conjunto detector de la punta de pipeta.

Estación de lectura. Posición en la cual se lee un slide. Existen estaciones de lectura separadas para el reflectómetro y el electrómetro.

Etiqueta del código de barras. Etiqueta codificada que puede leer el instrumento para identificar el producto del slide específico, número de generación y número de lote. Etiqueta codificada que puede leer el instrumento para identificar una muestra de paciente con un número de identificación de la muestra.

Estación(es) de dispensación. Posiciones en las cuales el fluido es dispensado en un slide, tales como la dispensación de referencia, la posición de slide PM y la posición de slide RT/CM.

Exactitud. Grado en el que las determinaciones coinciden con el valor real de la sustancia a determinar. Sirve para determinar hasta qué punto nos acercamos a la diana cuando disparamos a un objetivo.

Exponente K. Constante entera predeterminada a partir de datos experimentales y que se utiliza junto con el ajuste de curvatura para considerar la curvatura en el modelo de calibración.

F

F. Código de informe para CC fuera de dos desviaciones estándar.

F3. Código de informe para CC fuera de tres desviaciones estándar.

Factor de corrección RT/CM/IR. (1) Procedimiento utilizado para generar un factor de corrección de negro o blanco. (2) Diagnóstico de configuración y ajuste que requiere la introducción de slides del factor de corrección estándar en el incubador para que el reflectómetro efectúe lecturas de manera que los factores de corrección puedan ser calculados. (3) Valor óptico utilizado para calcular la luz incidente en un slide. Véase Reflectancia.

Factor de dilución. Valor utilizado para calcular un resultado cuando se diluye una muestra por adición de otro reactivo.

Factor de dilución estándar. Valor utilizado para calcular el resultado final para aquellas pruebas que son diluidas automáticamente en el analizador. Un ejemplo son los electrólitos de orina.

Factor de dilución fuera de rango. Valor utilizado para calcular el resultado final para las pruebas que el usuario solicita que sean diluidas mediante el diálogo Programación de muestras.

FC. Código de informe para Componente con indicador.

FDA. Administración federal de alimentos y medicamentos.

Fe. Véase Hierro.

Fenobarbital. Medicamento utilizado como hipnótico, anticonvulsivo y sedante.

Fenitoína. Medicamento (anticonvulsivo) utilizado en el tratamiento de ataques tónico-clónicos y psicomotores. También se utiliza para el control de arritmias cardíacas, especialmente aquellas causadas por intoxicación por digitalis.

Fiabilidad. (1) Método químico o instrumentación y su capacidad para mantener tanto la exactitud como la precisión en un período de tiempo. (2) Grado en el que se puede confiar en un producto para que funcione sin averías.

Fibrinógeno. Precursor de la fibrina, el material final que forma un coágulo sanguíneo (proteína).

Físicamente, descargar. Retirar físicamente una bandeja de muestras de un sector.

Fosfatasa ácida (ACP). Enzima sanguínea utilizada en la detección, diagnóstico y vigilancia de la enfermedad prostática.

Fosfatasa alcalina (ALKP). Enzima sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de trastornos óseos y hepáticos.

Fósforo (PHOS). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de enfermedades óseas y tiroideas.

Fracción MB de creatín quinasa (CK-MB). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de un ataque cardíaco.

G

Gamma glutamiltransferasa (GGT). Enzima sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de enfermedades hepáticas.

Gancho de transporte de bandeja. Parte mecánica del brazo transportador de bandeja que se sujeta a la bandeja de muestras para permitir mover la bandeja de muestras del suministro de muestras a la subunidad de manejo de muestras.

GGT. Véase Gamma glutamiltransferasa.

GLU. Véase Glucosa.

Glucosa (GLU). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de la diabetes.

GMP. Prácticas correctas de fabricación. Norma general desarrollada por la Administración federal de alimentos y medicamentos para los fabricantes de dispositivos médicos.

Grupo de calibración. Grupo de pruebas que se combinan para la calibración simultánea durante el diálogo de programación de calibración. Un grupo de calibración incluye automáticamente todos los fluidos corporales que son adecuados para sus pruebas constituyentes.

H

Hb. Véase Hemoglobina.

HB. Código de informe para Blanco elevado.

HDLC. Prueba pretratada. Véase Colesterol de lipoproteínas de alta densidad.

Hematíes. Su función principal es llevar oxígeno a los tejidos corporales. Absorben dióxido de carbono y vuelven a los pulmones en donde liberan el dióxido de carbono y absorben oxígeno. A diferencia de los leucocitos, los hematíes no tienen núcleo. Por lo general representan hasta el 40 o el 50 por ciento del volumen de la sangre total.

Hemoglobina (Hb). Molécula esferoide compuesta de cadenas de proteína (globulina) y un grupo hemo cuyas principales funciones son transportar y liberar oxígeno.

Hemólisis. Rotura o deterioro de hematíes en la cual se libera hemoglobina dentro del suero o plasma. Las muestras clínicas no deberían ser hemolizados, puesto que las muestras hemolizadas alterarán la precisión de los resultados de prueba.

Heparina. Anticoagulante utilizado para diversas pruebas de bioquímica. Existe en las formas de heparina de sodio, amoníaco y litio.

Hierro (Fe). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de anemia y enfermedad hepática aguda.

HIMA. Asociación de Fabricantes de Industrias de Productos Sanitarios

Histéresis. Capacidad de un sistema para regresar a su punto inicial desde cualquier dirección.

HN. Código de informe para Ruido elevado.

I

IC. Informe de código para Componente no válido.

Identificación de la muestra. Número utilizado para identificar una muestra del paciente.

IM. Véase Impedancia.

Impedancia. Véase Prueba de impedancia del slide.

In vitro. Cuando se realiza una prueba en un entorno artificial fuera del cuerpo.

In vivo. Cuando se realiza una prueba en un organismo vivo.

INC. Véase Incubador.

Incubador. (1) Módulo con temperatura controlada que incluye una parte electrónica, la tapa del incubador y el disco. (2) El módulo de hardware que contiene en su interior slides RT, CM, PM e IR durante el tiempo de incubación requerido y dentro del cual los slides RT, CM e IR son leídos por el reflectómetro.

Informe de laboratorio. Formato de informe impreso por la impresora de informes en el cual los resultados de prueba son comunicados por el número de identificación de la muestra y en el cual no se incluyen los datos de paciente.

Informe del ordenador del laboratorio. Informe de resultado generado por un Sistema Informático del Laboratorio. Los resultados del paciente son transmitidos (transferidos) al Sistema Informático del Laboratorio por el analizador. El informe generado es adaptado por el laboratorio u hospital por un ingeniero informático. Este informe no es generado por el analizador, pero los resultados que aparecen en el informe del ordenador de laboratorio son suministrados por el analizador VITROS.

Informe de paciente. Un formato de informe impreso por la impresora de informes en el cual los resultados de prueba son comunicados para muestras individuales y en el cual se pueden incluir los datos del paciente tales como el nombre, la dirección y el nombre del médico.

Inmunocinética. Tecnología de prueba inmunológica en slides secos VITROS utilizada para medir la concentración de proteínas, hormonas y medicamentos en la sangre.

INSTRM. Abreviatura de instrumentación.

IR. (1) Véase Inmunocinética. (2) Código de informe para Lectura no válida.

IS. Código de informe para Muestra insuficiente.

ISE. Abreviatura para electrodo selector de ion; un método potenciométrico del análisis de electrólitos.

IT. Código de informe para Temperatura del incubador.

K

K^+. Potasio.

Katal. Unidad de actividad enzimática (mol/s). Esta concentración de enzima se expresa en términos de katals por litro (Kat/l).

KE. Código de informe para Error cinético.

Kit desecante. Bolsita que contiene un desecante (agente de desecación) que se coloca en el tambor de slides para mantener su humedad relativa por debajo del 18%.

Kit humidificador. Bolsita que contiene sal. Se coloca en el tambor de slides para mantener su humedad relativa entre 26 y 40 por ciento.

L

LAC. Véase Lactato.

Lactato (LAC). Constituyente de la sangre utilizado para el análisis, detección y diagnóstico del coma diabético.

Lactato deshidrogenasa (LDH). Enzima sanguínea utilizada para el análisis, detección y diagnóstico de las enfermedades cardíacas y hepáticas.

Lámina dispensadora. Dispositivo mecánico plano que se usa para empujar un slide fuera de un cartucho y en el bloque de dispensación. Una vez dispensado el slide, éste es empujado hasta una posición del incubador.

Lámina expulsora PM. Sistema mecánico que empujará un slide fuera del incubador y dentro del electrómetro.

Lámina expulsora RT/CM. Lámina mecánica que empujará un slide fuera del incubador y dentro del transportador transverso o de los conductos de descarga cinética/CM.

Lámpara enzimática. Fuente de luz utilizada en el reflectómetro.

LCR. Véase Líquido cefalorraquídeo.

LDH. Véase Lactato deshidrogenasa.

Lector. Dispositivo para leer código de barras.

Lector de código de barras del cartucho. Conjunto en el módulo del tambor de slides que lee las etiquetas de código de barras de los cartuchos de slides.

Lector PSID. Dispositivo óptico-mecánico utilizado para leer etiquetas de código de barras de tubos de muestra de paciente. La etiqueta de código de barras es explorada o leída para determinar la programación de muestra para la muestra de paciente. Esto es parte del sistema PSID. Véase Etiqueta del código de barras y PSID.

Leucocitos. La función principal de los leucocitos es luchar contra la infección. Representan aproximadamente el uno por ciento del volumen de sangre total.

Li. Véase Litio

Liofilizado. Secado por congelación; implica que el suero sanguíneo debe ser reconstituido (diluido) con diluyente o agua ionizada para devolverlo a su estado líquido.

LIPA. Véase Lipasa.

Lipasa (LIPA). Enzima sanguínea utilizada en el diagnóstico de trastornos pancreáticos.

Líquido cefalorraquídeo (LCR). Fluido transparente e incoloro que rodea a la médula espinal. Su principal interés reside en la cantidad de proteína o glucosa presente.

Líquido de inmunolavado. Líquido que contiene reactivos de lavado y de señal para su utilización en ensayos de slide inmunocinético.

Líquido de referencia. Solución acuosa con una concentración conocida de electrólitos con la que se puede comparar las muestras de paciente de concentraciones de electrólito desconocidas; se utiliza para el análisis ISE.

Líquidos de control. Líquidos que son similares al espécimen del paciente en cuanto a la composición. Los controles se utilizan para verificar que un instrumento está funcionando dentro de límites aceptables.

LIS. Véase Sistema informático de laboratorio.

Litio (Li). Analito utilizado en el control y tratamiento de la enfermedad bipolar (maníaco-depresiva).

Localización. Asignación de la programación de muestras de una muestra a una posición específica de una bandeja. Esto no implica que la muestra esté colocada físicamente en la bandeja.

LS. Código de informe para Cambio de lote.

M

M1. Código de informe para Valores modificados de la categoría 1.

M2. Código de informe para Valores modificados de la categoría 2.

Magnesio (Mg). Electrólito sanguíneo utilizado en el diagnóstico de la insuficiencia renal y enfermedad de Addison.

Menú principal. Menú en el cual el usuario puede seleccionar cualquiera de las funciones principales del analizador.

Mecanismo de liberación de cartuchos. Conjunto en el módulo del tambor de slides que permite sacar los cartuchos de slides de los anillos del tambor de slides.

Memoria de acceso aleatorio (RAM). Memoria principal del ordenador. Los datos almacenados en la RAM pueden ser recuperados de manera aleatoria, pero ésta no se conserva cuando se corta el suministro de energía.

Membrana. El rollo de material del fabricante utilizado en el conjunto de slides. Véase Capa de reactivo.

ME. Código de informe para Error mecánico.

Media. Promedio aritmético.

Menú. Lista de opciones visualizada para que el usuario seleccione una función del analizador.

Mezclas de suero. Se obtienen de bancos de sangre o se guardan al final del día las muestras de sangre sobrantes. Las muestras se congelan, se purifican y se analizan para establecer valores control usados por el laboratorio.

Mg. Véase Magnesio.

Microlitro (µl). Unidad de volumen igual a una millonésima de litro.

Mililitro (ml). Unidad de volumen igual a una milésima de litro.

Milimoles por litro (mmol/l). Valor de concentración mostrado en una visualización digital de un analizador de iones.

Milivoltio (mV). Milésima de voltio.

ml. Abreviatura de mililitro.

µl. Abreviatura de microlitro.

Modelo de calibración. Estructura general de la expresión matemática que relaciona la concentración de un analito con la respuesta del analizador.

Modo del sistema. Estado eléctrico del analizador; puede ser off (apagado) u on (encendido).

Módulo. Unidad compuesta de componentes de hardware o software que realiza una o más funciones definidas.

Monitor. Componente de la unidad de visualización que muestra una imagen de vídeo.

Monitorización ambiental. Proceso que supervisa la temperatura y las tensiones de alimentación, informando al usuario de las condiciones reales y cuando una lectura está fuera de especificación.

Muelle de carga de slides. Muelle mecánico usado para colocar el borde de referencia de un slide contra el borde de referencia en un mecanismo de manera que se pueda conservar un posicionamiento preciso del slide.

Muestra. Fluido corporal o líquido de control analizado en el analizador.

N

Na^+. Véase Sodio.

Nanómetro (nm). Unidad de medida utilizada para definir la longitud de onda de la luz que es igual a $10^{(-9)}$ metros.

NBIL. Véase Bilirrubina neonatal.

NC. Código de informe para Sin calibrar.

NCCLS. Comité Nacional de Estándares de Laboratorios Clínicos. Establece estándares para el ensayo de dispositivos de laboratorio.

ND. Código de informe para No hay gota.

NF. Código de informe para Sin fluido.

Nido. Véase Nido de cartucho.

Nido de cartucho. Posición secuencial en el rotor de cartuchos que aloja un cartucho de slide.

Nitrógeno ureico (BUN). Constituyente de la sangre (residuo) utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de la función renal. Un valor superior al esperado es indicativo de mal funcionamiento renal.

Nivel de severidad. Clasificación asignada a condiciones de error. Los niveles de severidad organizados desde el menos grave al más grave son: Transitorio, Cuidado, Acción, Malfunción y Apagado.

No localizado. Muestra programada con pruebas no asociadas con una posición de bandeja.

Nominal. Valor propuesto exacto (o ideal) para un parámetro especificado. Las tolerancias se especifican como desviaciones positivas y negativas a partir de este valor.

NQ. Código de informe para No está en la base de datos de CC.

NR. Código de informe para Sin resultado.

NS. Código de informe para no hay slides.

NT. Código de informe para Sin puntas de pipeta.

Número de generación. Número que aparece en los cartuchos de slides de bioquímica para definir la formulación y el proceso de fabricación.

O

OD. Código de informe para Dilución fuera de rango.

OPTN. Abreviatura para opción.

OR. Código de informe para Fuera de rango.

Ordenada en el origen. Punto gráfico que es el valor matemáticamente establecido de la concentración que define la ubicación de la recta de la pendiente. Este valor sitúa el punto en el que el gasto eléctrico es cero (potenciométrico) o la densidad de transmisión estimada derivada de la reflectancia es cero (colorimétrico).

Ordenador principal. Ordenador que suministra la interfaz entre el usuario y el analizador, dirige el funcionamiento del ordenador programador, calcula resultados de prueba y parámetros de calibración y comunica resultados a través de los dispositivos de salida apropiados.

Ordenador programador. Sistema del ordenador responsable de la programación de todo el procesamiento de pruebas. Consiste de dos microprocesadores *Motorola* 68000. Sus acciones son dirigidas por la lista de pruebas del ordenador principal. Una vez que los slides han sido procesados, los resultados de prueba son devueltos al ordenador principal.

OS. Código de informe para Fuera de spline.

P

Panel. Dos o más pruebas agrupadas en una selección dada en el diálogo de Programación de muestras. Un usuario puede definir paneles para facilitar la programación.

Pantalla. Imagen que aparece en el monitor en un momento dado.

Parte inferior de la copa de muestra. Distancia entre la posición de origen y la parte inferior de la copa de muestra.

PD. Código de informe para Presión desactivada.

Pendiente. Representación gráfica de la inclinación de una línea recta que representa un cambio en la concentración con el correspondiente cambio en la potencia eléctrica (potenciométrico) o potencia de luz (colorimétrico).

Perfusión. Subida del fluido alrededor de la punta de pipeta de muestra, que resulta en un slide no dispensado o parcialmente dispensado.

PF. Código de informe para Fallo de predicción.

PGRM. Abreviatura del programa o programación.

PHBR. Véase Fenobarbital.

PHOS. Véase Fósforo.

PHYT. Fenitoína.

PI. Código de informe para Interferente potencial.

Pipeta. Aspirador mecánico, a menudo calibrado.

Placa de expulsión de la punta de pipeta. Dispositivo mecánico que puede utilizar el brazo para retirar una punta de pipeta de muestra.

Plasma. Porción líquida de la sangre obtenida por centrifugación. Ésta contiene un agente coagulante denominado fibrinógeno.

Platina. Dos piezas planas que flotan por encima de los plungers (émbolos) del tambor de slides interior y exterior para permitir que el cartucho de slides se eleve durante una dispensación del slide y para proporcionar un recorrido de dispensación despejado cuando descienden los émbolos.

Plunger (émbolo) de centrado. Dispositivo mecánico en la subunidad de manejo de muestras que centra la muestra, el recipiente y mide el diámetro del recipiente de la muestra.

Plunger (émbolo) exterior. Conjunto en el módulo del tambor de slides que sube un cartucho de slides en el anillo exterior del rotor de cartuchos antes de dispensar un slide. Véase Tambor de slides 1.

Plunger (émbolo) interior. Conjunto en el módulo de tambor de slides que sube un cartucho de slides dentro del anillo interior del rotor de cartuchos antes de dispensar un slide. Véase también Tambor de slides 2.

PM. Abreviatura de potenciométrico cuando se refiere a módulos o subconjuntos del analizador: abreviatura de post meridiem cuando se refieren a la hora si el analizador está configurado para que funcione en el formato de un reloj de 12 horas; abreviatura de mantenimiento periódico cuando se refiere al mantenimiento.

Porcina. Derivado de la sangre del cerdo; por ejemplo, suero porcino.

Posición de diluyente. Posición de la bandeja de diluyentes cuando se encuentra en el recorrido de dispensación. Esta posición está centrada en una copa de 2 ml.

Posición de expulsión de la punta de pipeta. Posición en la subunidad de manejo de muestras a la cual se dirige el brazo para expulsar la punta de pipeta. El acto de expulsar la punta de pipeta se realiza golpeando el brazo de expulsión del brazo primario contra la placa de expulsión de la punta de pipeta.

Posición de la bandeja de diluyentes. Una de las posiciones de la bandeja de diluyentes en la cual se puede colocar un recipiente de diluyente individual.

Posición de la punta de pipeta. Posición en la subunidad de manejo de muestra en la cual el brazo está sobre el bastidor de puntas de pipetas con suficiente presión como para cerrar herméticamente el brazo contra la punta de pipeta de muestras.

Posición de muestra. (1) Posición en el recorrido de dispensación en la cual el fluido de muestra es aspirado en una punta de pipeta de muestra. La posición es el centro de un tubo de 10 mm. (2) Una de las diez posiciones de la bandeja de muestras identificada en el diálogo de programación de muestras.

Posición de obturación de punta de pipeta. Posición en el recorrido de dispensación en la cual el brazo puede posicionarse para obturar una punta de pipeta para realizar las pruebas de fuga e histéresis de configuración y diagnóstico.

Posición de recuperación. Posición en la cual se encuentra el transportador transverso cuando se posiciona sobre los conductos de descarga de slides. Cuando el transportador transverso está en esta posición, puede aceptar un slide del incubador para un desplazamiento posterior hacia la posición de lavado o el bloque de dispensación.

Posición de residuos. Cualquier posición en el analizador en la cual se descargan elementos para que sean desechados. Como ejemplo se tienen los desechos de cartuchos y los desechos de puntas de pipeta.

Posición del fluido de muestra. Posición en la subunidad de manejo de muestras a lo largo del recorrido de dispensación donde se aspira el fluido de muestra.

Posición del slide PM. Posición en el detector de puntas cuando el brazo está en posición de dispensar fluido en un slide PM.

Posición del slide RT/CM/IR. Posición en el detector de puntas de pipeta cuando el brazo está en posición de dispensar líquido en un slide no PM.

Posición inferior del brazo en la copa de muestra. Posición en la copa de muestra en la cual el brazo ya no puede desplazarse más hacia abajo.

Posición para recoger la punta de pipeta. Se utiliza en los diálogos de diagnósticos. Es la posición de punta de pipeta que está más a la derecha del bastidor de puntas de pipeta en el recorrido de dispensación.

Potasio (K^+). Electrólito sanguíneo utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de la función cardíaca, respiración e irritabilidad muscular. Uno de los cuatro electrólitos principales.

Potenciometría. Técnica para evaluar la concentración de un analito midiendo el voltaje (potencial) producido mediante ionización en un slide especialmente preparado.

Precisión. Grado en el cual se puede reproducir una medición; reproducibilidad de cualquier medición.

Presencia, sensor de. Véase Sensor de presencia de slide.

Procesador de slides. Módulo del analizador con mecanismos utilizados para dispensar fluidos, incubar y leer slides y calcular resultados. También contiene los ordenadores principal y programador.

Procesamiento de prueba. (1) Todas las operaciones del analizador que se realizan para llegar a una calibración o a un resultado de prueba. (2) Módulo de software dentro del ordenador principal que programa pruebas para una muestra, interpreta respuestas de slide transmitidas por el ordenador programador y calcula y almacena resultados de prueba.

Proceso de mezclado. Véase Ciclo de mezclado.

Profundidad de mezclado. Distancia desde la posición inicial del brazo hasta el fondo de la copa de mezclado menos un pequeño número de pasos hasta llevar el brazo ligeramente por encima del fondo real de la copa.

Profundidad PM. Distancia que la lámina dispensadora empujará un slide PM dentro del incubador.

Profundidad RT/CM/IR. Distancia que la lámina dispensadora empujará un slide no PM dentro del incubador.

Programa. Conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de ordenador que le permite a un ordenador realizar una o más tareas específicas. Además, el proceso de introducción de instrucciones en el ordenador principal utilizando uno de los diálogos de programación disponibles en el Menú principal (tal como Programación de muestras y Programación de la calibración).

Programación. Acto de dirigir el analizador para que realice una tarea o un conjunto de tareas utilizando un diálogo accesible desde la pantalla del Menú principal; por ejemplo, Programación de muestras.

Programador. Véase Ordenador programador.

PROT. Proteína. Véase TP.

Proteína C-Reactiva. Globulina que forma un precipitado con el polisacárido C del neumococo. Es útil en el diagnóstico de la artritis reumatoide, la fiebre reumática aguda, la malignidad extendida y las infecciones bacterianas.

Proteínas en orina. Mide la concentración de proteínas en la orina. Se utiliza para el diagnóstico de enfermedad renal.

Prueba. Para analizar o determinar la cantidad de uno o más componentes. Obtenido de un método de prueba.

Prueba de agotamiento de sustrato. Prueba realizada en ensayos cinéticos de dos puntos y multipunto para evitar que niveles elevados de enzima sean comunicados imprecisamente como niveles de actividad más bajos.

Prueba de impedancia del slide. Prueba realizada con cada ensayo potenciométrico para detectar condiciones que podrían afectar a predicciones de concentración precisas. Las condiciones que pueden ser detectadas por una desviación significativa con respecto a la impedancia interna esperada en un slide potenciométrico son un volumen de gota muy pequeño, un slide deteriorado y puntos de contacto del electrómetro deteriorados.

Prueba derivada (parámetro calculado). Resultado de prueba que se determina matemáticamente de los resultados de dos o más slides dispensados y para el cual no existe ningún slide de bioquímica. por ejemplo, separación de anión, relación A/G.

PS. Código de informe para Muestra pendiente.

PSID. Identificación positiva de muestras. Etiquetado de código de barras del tubo de muestra original para evitar confusión de las muestras.

Puerta de carga. Conjunto en el módulo tambor de slides que permite la inserción de los cartuchos de slides en un anillo de tambor de slides.

Puerta de residuos. Conjunto en el módulo del tambor de slides que permite que los cartuchos de slides sean transferidos de un anillo de los tambores de slides a la caja de cartuchos de slides desechados.

Punto de referencia. Posición definida que un mecanismo debe mantener. El punto de referencia térmico del incubador es 37° C. El control ambiental tratará de mantener la temperatura en este valor.

Punto final. Medida de una prueba realizada al final de una reacción química o en cualquier otro tiempo determinado.

Q

Química clínica. Campo de estudio científico y análisis biológico, cuyos resultados son comunicados a los médicos para asistirles en el diagnóstico médico.

R

RAM. Véase Memoria de acceso aleatorio.

Rango de impedancia. Conjunto de valores de la resistencia del slide de electrólito al flujo de corriente. Este valor se asigna durante la calibración.

Rango de referencia. Valores de concentración de analitos hallados en una persona sana.

Rango de spline. Rango de respuestas de slide cubiertas por el spline cúbico, dentro del cual el ordenador principal puede calcular valores para resultados de concentración o parámetros de calibración.

Rango del analizador. Límites dentro de los cuales el analizador puede efectuar lecturas para una prueba específica.

Rango dinámico. Rango de valores de resultado en los que se puede dar los resultados. Los valores que caen fuera de ese rango aparecen en los informes con una alarma.

Ranura del incubador. Posición individual en el disco del incubador que contiene un slide.

Reactivos. Productos químicos que pueden ser añadidos a una solución para detectar la presencia o ausencia de ciertas sustancias o para ayudar a producir una reacción química.

Recorrido de dispensación. Línea que siguen el brazo primario y secundario. La línea entre la posición de aspiración de la muestra y la posición de dispensación PM (incluye todas las interfaces relacionadas con la dispensación; por ejemplo, puntas de pipeta, copas, diluyentes, RT/CM, PM y expulsión de las puntas de pipeta.

Recuadro. Área de una pantalla que se puede tocar para enviar una orden al ordenador principal.

Reflectancia. Relación entre la luz reflejada y la luz incidente. La luz incidente es la luz antes de que toque el slide; la luz reflejada es la luz después de que ha tocado el slide. En el Sistema VITROS es la relación entre la luz reflejada de un slide de bioquímica y la luz reflejada de un slide de referencia. Esto se corrige a continuación con los valores del factor de corrección de blanco y de negro generados por el procedimiento del factor de corrección RT/CM/IR.

Reflectómetro. (1) Dispositivo para medir la intensidad de la luz reflejada de una longitud de onda dada (color). (2) Módulo de hardware que realiza las lecturas espectrofotométricas de los slides.

Reflectómetro RT/CM/IR. Módulo de hardware que realiza lecturas espectrofotométricas de slides colorimétricos y cinéticos multipunto.

Registro de datos. Información relacionada que se agrupa como una unidad.

Relación muestra-reactivo. Relación (en unidades de partes) entre el reactivo y los fluidos de muestra para aquellas pruebas que requieren pretratamiento de una muestra antes del análisis.

Retén de bandeja. Un gancho metálico que sujeta las bandejas cuando se colocan en el suministro de bandejas. Es desplazado por un solenoide si se requiere una bandeja; también sirve como un sensor de presencia de una bandeja.

Retén de copa. Dispositivo mecánico en la subunidad de manejo de muestras que evita que una de las tapas perforables de un recipiente de muestras sea retirada durante el proceso de dispensación.

Retorno del bastidor de puntas de pipeta. Posición en la subunidad de manejo de muestras a donde se devuelven los bastidores de punta de pipeta usados para volver a ser utilizados.

Riel de dispensación. Riel o barra mecánica que sigue el brazo a lo largo del recorrido de dispensación.

Rotor de cartuchos. Conjunto en el módulo del tambor de slides que contiene los nidos de cartuchos del slide en dos anillos concéntricos.

RT. Véase Cinético

Rueda de filtro. Conjunto en los módulos RT/CM del reflectómetro que es accionado por un motor y que contiene hasta 8 filtros separados por una superficie oscura.

Rueda sensora. Dispositivo sensor en la subunidad de manejo de muestras utilizado para contar el número de pulsos del sensor que pasan a través de él y le permiten a la subunidad de manejo de muestras determinar correctamente la posición de sus mecanismos.

Ruta de dispensación. Ruta que sigue un slide cuando se mueve desde el cartucho del slide hasta el bloque de dispensación y se introduce en el incubador.

S

SALI. Véase Salicilato

Salicilato. Medicamento con propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias. Su análisis se utiliza para el diagnóstico de sobredosis de salicilato y control del tratamiento con salicilato.

Sangre. Fluido biológico constituido por sustancias líquidas y sólidas. La fracción líquida está constituida por agua, hormonas, anticuerpos y enzimas. Las funciones fundamentales de la sangre son transportar alimento y oxígeno y unas sustancias denominadas anticuerpos para combatir una infección en el organismo.

Sangre total. Sangre tal como se extrae del donante. Ésta debe mezclarse con un anticoagulante si se va a utilizar como sangre total para propósitos de análisis.

SAV, SAVs. Véase Valores asignados suplementarios.

SD. (1) Véase Desviación estándar. (2) Código de informe para Dilución estándar.

Sector. Una de las cuatro ranuras en las cuales se puede colocar una bandeja de muestras en la subunidad de manejo de muestras en espera de la dispensación. Existen cuatro sectores numerados 1, 2, 3, y 4 de izquierda a derecha mirando al analizador.

Secuencia del número de slides. Secuencia de marcas en cada plunger del tambor de slides que le permite al sensor de recuento de slides determinar la cantidad de slides que hay en el cartucho. El número de marcas que pasan en el sensor es una medida de los slides que quedan en el cartucho.

Sensor de posición de copa. Sensor óptico que detecta la presencia de una copa en la matriz de copas de mezclado, así como los bordes de la rueda de transporte, permitiendo la posición exacta de la copa en la ubicación de mezclado del recorrido de dispensación.

Sensor de posición del incubador. Véase Sensor de sincronización de lectura.

Sensor de presencia de slide. Sensor en el módulo de dispensación de muestras que detecta la presencia de un slide en la estación de dispensación.

Sensor de sincronización de lectura. Sensor en el módulo incubador que envía una señal para iniciar una secuencia de lectura de slide.

Sensor del número de slides. Sensor en cada módulo de tambor de slides que determina el número de slides en un cartucho.

SGOT. Véase Aspartato aminotransferasa.

SGPT. Véase Alanina aminotransferasa.

SIST. Abreviatura de sistema.

Sistema de gestión de datos (DMS). Todos los componentes en un laboratorio clínico que el laboratorio utiliza para gestionar los datos en el laboratorio, tal como la instrumentación, el sistema del ordenador del laboratorio y el sistema de código de barras.

Sistema informático de laboratorio (LIS). Todos los protocolos que le permiten a un instrumento en un laboratorio clínico comunicar resultados de programación de muestras y de muestra a y de un ordenador utilizado en el laboratorio.

Slide. (1) Soporte de plástico que contiene una membrana química para un sólo análisis de una muestra de fluido del paciente. (2) Chip químico montado en plástico y sujetado por laminación.

Slide PM. Slide utilizado para el análisis potenciométrico de los analitos.

Slides cinéticos. Slides que se utilizan para analizar un constituyente específico de la sangre y que requieren un análisis cinético.

Sodio (Na^+). Electrólito sanguíneo utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de la deshidratación y la diabetes. Uno de los cuatro electrólitos principales.

Software. (1) Programa informático. (2) Conjunto de instrucciones (programas) necesario para el funcionamiento de un ordenador.

Software de control. Programa que le permite al analizador procesar slides, comunicar resultados y realizar todas las demás funciones que aparecen en el menú principal del analizador. Este término también se aplica a los disquetes de programa que se utilizan para cargar el programa de software de control en el disco duro del analizador.

Software de diagnóstico. Todos los programas de diagnóstico (por ejemplo, diagnósticos del sistema, verificación del sistema del ordenador) que facilitan el diagnóstico de los problemas del analizador. Este término también se aplica a los disquetes de programa que se utilizan para cargar los programas de software de diagnóstico en el disco duro del analizador. En el Analizador VITROS 250/350, estos diálogos constan del Diagnóstico por funcionamiento de mecanismos (MED), Pruebas del subsistema, Configuración/ajuste, Pruebas de diagnóstico autónomas, Pruebas complejas, Pruebas de rendimiento e Información de hardware y química.

Software de utilidad. Programa que incluye el software de configuración y diversos ficheros de datos y texto a los cuales se accede durante el funcionamiento del analizador. Este término también se aplica a los disquetes de programas que se utilizan para cargar el software de utilidades en el disco duro.

Soluto. Sustancia disuelta.

SP. Código de informe para Picos múltiples.

Spline. Véase Spline cúbico.

Spline cúbico. Función matemática definida por arcos polinómicos parciales, utilizada para describir una curva suave y continua.

SR. Código de informe para Fuera del rango suplementario.

ST. Código de informe para tiempo de espera de slide.

Subunidad de manejo de muestras. Módulo del analizador que es responsable de la presentación y preparación de la muestra. También suministra puntas de pipeta de mezcla, copas de mezcla y los diluyentes utilizados en el procesamiento de una muestra.

Suero. Fluido de color de paja que se obtiene después de haber dejado que la sangre coagule. El suero no contiene el agente de coagulación fibrinógeno.

Suero bovino. Suero sanguíneo derivado de la sangre de vaca.

Suministro de copa de mezclado. Posición en la subunidad de manejo de muestras desde la cuales se extraen matrices de copas para el mezclado o dilución. El suministro de la copa de mezclado que soporta varios conjuntos de copa de mezclado.

Suministro de diluyentes. Lugar en el cual se colocan las bandejas de diluyentes.

Suministro de muestras. Componentes de la subunidad de manejo de muestras, incluyendo los cuatro sectores de la bandeja de muestras, el brazo transportador de la bandeja y otros sistemas mecánicos, que soportan la bandeja de muestras desde el momento que es colocada en el analizador hasta que es presentada al usuario para su retirada.

Suministro de puntas de pipeta. Posición en la subunidad de manejo de muestras desde la cual las puntas de pipeta son recuperadas para la dispensación. El suministro de puntas de pipeta puede contener varios bastidores de punta de pipeta.

T

Tambor de slides 1. Módulo de hardware que almacena cartuchos de slides a la temperatura y humedad correctas y del cual se dispensan los slides. Es el tambor de slides de alta humedad situado en la posición más externa.

Tambor de slides 2. Módulo de hardware que almacena cartuchos de slides a la temperatura y humedad correctas y del cual se dispensan los slides. Es el tambor de slides de baja humedad situado en la posición más interna.

Tapa antievaporación. Componente que comprime cada slide en el módulo incubador para reducir la evaporación del fluido del slide.

Tapa de la abertura de inspección. Tapa de plástico que está articulada en la abertura de inspección. Normalmente está colocada cuando nadie está accediendo a la abertura de inspección.

Tapa de platina. Tapa retirada por el usuario situada sobre la platina que contiene los resortes que permiten que la platina permanezca en su sitio.

Tapa del incubador. Tapa aislada que evita una pérdida excesiva de calor del disco del incubador. La tapa del incubador no solamente cubre el disco del incubador sino también el electrómetro.

Tapa perforable VITROS. Tapa con ranura que se coloca en la parte superior de la copa de muestra y evita la evaporación de la muestra pero permite el acceso de la punta de la pipeta.

Tapa superior. Parte de la tapa del analizador a la que se accede desde el plano horizontal superior. Permite acceder a los componentes eléctricos y mecánicos del instrumento. Existen dos tapas superiores, la tapa superior derecha y la tapa superior izquierda. Estas tapas están inmovilizadas por motivos de seguridad.

Tapa superior derecha. Parte derecha de la tapa superior. Ésta cubre la parte del procesador de slides del instrumento y permite el acceso a las partes de dispensación de muestras, incubador, electrómetro, etc.

Tapa superior izquierda. Porción izquierda de la tapa superior. En el Analizador VITROS 250/350 cubre la porción de la subunidad de manejo de muestras del instrumento y permite el acceso a las partes de dispensación de muestras, del suministro de muestras, suministro de puntas, suministro de copas de mezclado, etc.

Tarjeta TCD. Tarjeta de accionamiento del controlador de carro. Uno de los componentes del módulo de hardware de dispensación de muestras. Se utiliza para controlar el carro de dispensación.

TBIL. Véase Bilirrubina.

Teclado. Parte de la unidad de control en la cual se pueden escribir datos para introducirlos en el analizador.

Teofilina (THEO). Medicamento utilizado para tratar el asma y el enfisema.

Térmico. Relativo a la temperatura.

THEO. Véase Teofilina.

TIBC. Véase Capacidad de fijación de hierro total.

TP. Abreviatura de Proteínas totales.

TR. Código de informe para Error de ajuste.

Transductor de presión. Conjunto en los módulos de dispensación de muestras y líquido de referencia que controla la aspiración y la dispensación de líquidos para cada muestra dispensada.

Transferir. (1) Transmitir un programa de muestras del Sistema Informático del Laboratorio (LIS) al instrumento del laboratorio. En los analizadores VITROS, esto se realiza utilizando el modo de comunicaciones bidireccional. El programa de muestras se guarda en el archivo de muestras en el disco duro hasta ser requerido para edición o hasta que la muestra es cargada en el analizador. (2) Cargar un programa del ordenador para el analizador desde el disco duro a cada una de las memorias del ordenador.

Transmisión. Transmitir datos demográficos de paciente y resultados de muestra al sistema informático de laboratorio.

Transportador de cartucho. Subsistema eléctrico y mecánico que incluye el tambor de slides, el lector de cartuchos y las puertas de carga de tambor de slides y del depósito de desechos.

Transportador de slide. Componentes eléctricos, mecánicos y de software que incluyen la lámina dispensadora, los plungers del tambor de slides interno y externo, el bloque de dispensación, el transportador transverso y la lámina de expulsión RT/CM.

Transportador potenciométrico. Conjunto en el módulo electrómetro que mueve un slide desde la estación de lectura hasta los conductos de descarga PM.

Transportador transverso. Dispositivo mecánico que puede contener un slide una vez que ha sido expulsado del incubador y lo mueve al bloque de dispensación. Se utiliza como parte del sistema inmunocinético.

TRIG. Véase Triglicéridos.

Triglicéridos (TRIG). Lípido sanguíneo (grasa) utilizado para el análisis, detección y diagnóstico de problemas de metabolismo y riesgo de la arteria coronaria.

Tubos de colección de sangre evacuada. Aparato de recogida utilizado para obtener sangre. Puede contener un activador para promover la coagulación.

U

UC. Código de informe para Calibrado por el usuario.

UD. Código de informe para Diluyente no configurado.

UL. Underwriter's Laboratories (asociación de aseguradores) Organización independiente en los Estados Unidos que evalúa la seguridad de los productos.

Unidad de control. Parte del analizador, que consta de un teclado y de una unidad de visualización, que le permite al usuario interactuar con el ordenador principal.

Unidad principal. Parte del analizador que contiene todos los sistemas mecánicos y eléctricos para el manejo de slides y muestras.

UPRO. Véase Proteínas en orina.

URGENTE. Inmediatamente. Se utiliza para indicar que se requiere un análisis de emergencia.

URIC. Véase Ácido úrico.

V

Valor atípico. Valor que no deriva de la población analizada.

Valor de la etiqueta de frasco. Valor asignado a los constituyentes conocidos utilizados para el análisis.

Valores asignados suplementarios (SAV). Valores de ensayo para los calibradores VITROS determinados en condiciones de laboratorio para corregir la diferencia en la respuesta del analizador que se observa entre liofilatos reconstituidos (tales como los calibradores) y las muestras recientes. La utilización de valores asignados suplementarios durante la calibración del analizador le permite al analizador comunicar concentraciones de analito para muestras clínicas recientes que están lo más cerca posible de la metodología de referencia.

V-Brillo. Factor de corrección matemático utilizado para compensar la luz dispersada (brillo) presente cuando se miden niveles bajos de luz con un reflectómetro.

VDE. Verband Deutscher Electrotechniker.

Verificación de límites. Prueba de validación realizada tras el cálculo de parámetros de calibración para determinar si la curva de calibración ajustada asocia una concentración de analito con respuestas múltiples.

Volumen de muestra de dilución. Volumen de la muestra utilizada en la dilución.

Volumen de reactivo. Cantidad del líquido reactivo que se mezclará con el fluido de muestra durante un ciclo de dilución.

W

WD. Código de informe para Humedad desactivada.

WE. Código de informe para Error de lavado.

Z

ZS. Código de informe para resultado de prueba derivada negativo.

Símbolos

µl G–11

A

A/D G–1
A/G G–1
Abertura de inspección G–1
ABP G–1
Accesorios opcionales 1–8
AcP G–1
Actividad enzimática en líquidos de CC 11–2
Adaptador de copa 8–15, 8–16, G–1
Adaptador del tubo de recogida 1–4, 8–15, 8–16
Adaptadores
  adaptador de tubo de recogida 1–4, 8–15, 8–16
  adaptadores de altura 1–4, 8–15, 8–16
  adaptadores de copa de muestra 1–4, 8–15, 8–16
  copa G–1
Adaptadores de altura 1–4, 8–15, 8–16
Adaptadores de la copa de muestra 1–4
Adaptadores de tubo 8–16
Adición de comentarios a la pantalla de resultados 11–33
Adición de programas de muestras
  a una bandeja o sector 7–35
AGp G–1
AGpK G–1
ALB G–1
ALC G–1
Alícuota G–1
ALKP G–1
ALT G–1
AMON G–1
AMYL G–1
Añadido de un nuevo líquido de CC 11–8
Análisis discreto G–1
Analito 11–2, 11–3, G–1
Analizador
  acerca de 1–2
  apagado 3–17, 4–5
  calibración 1–5
  capacidad de rendimiento 1–3
  características adicionales 1–7
  características de la interfaz del usuario 1–3
  características térmicas 12–1
  componentes 2–1
  configuración 10–121
  configurar 10–11
  encendido 4–1
  especificaciones 12–3
  especificaciones ambientales 12–1
  especificaciones de la instalación 12–3
  especificaciones del tomacorrientes 12–4
  especificaciones eléctricas 12–4
  interruptor eléctrico 4–2
  pasos al utilizarlo 1–2
  tamaño 12–3
Anillo exterior G–1
Anillo interior G–1
Anticoagulante G–1
Apagado de emergencia 4–5
Apagado del analizador 3–17, 4–5
Aplazamiento de informes 9–1, 9–26, 10–94
AR G–2
Archivar resultados
  recuperar 9–30
Archivo de resultados 1–6, 9–29
Archivos de resultados de paciente 1–7
Área de almacenamiento de componentes 12–2
Área de dispensación de slides 2–4, 8–3
Arranque G–2
Asignación de informes 9–20
Asignar registros 9–1, 9–9
Aspiración y transporte de muestras 8–1, 8–3
  ciclo de dilución 8–4
  ciclo normal 8–3
Aspirar G–2
AST G–2
AT G–2
Atasco del brazo 8–15

B

"D" (borrar) columna 11–29
Bandeja 2–2, 2–3, G–2
  diluyente G–2
  universal 1–4
Bandeja de diluyentes 3–14, 8–20, G–2
  configuración 10–131, G–14
Bandeja de muestras 6–20, 8–1, 8–2, 8–16, G–2
  universal 8–15, 8–16
Bandeja universal 1–4
Bandejas de calibración
  carga 6–22
Bandejas de muestras 8–11
Bastidor de puntas de pipeta G–2
Batería
  copia de seguridad 2–2
Bc G–2
Bit G–2
Bloque de dispensación G–2
Bomba G–2

Borrado de resultados de los cálculos estadísticos 11–28
Borrado de un archivo 10–89
Borrado de un líquido de CC 11–14
Borrar registros de resultados 9–1, 9–9, 9–15
Botón de carga/reinicialización del programa 2–5
Botón de selección
  para la impresora 4–2
BP G–2
Brazo 2–2, 8–3, 8–4, 8–5, 8–17, G–2
Brazo de dispensación de muestras 8–3, 8–5
Brazo de referencia G–2
Brazo de transporte 8–2
Brazo de transporte de la bandeja 2–2, 2–3, G–2
Bu G–3
BUN/UREA G–3
Burbujas de aire 6–21, 8–10, 8–12
Buscar registros de resultados 9–1, 9–9, 9–10
Búsquedas de programación
  definidas 7–59
  globales 7–46
Byte G–3

C

Ca G–3
Caja de cartón de los cartuchos 5–2
Caja de desecho de los cartuchos G–3
Caja de desechos
  matriz de copa de mezclado y puntas de pipeta 2–2, 2–3
Caja de desechos de la matriz de copa de mezclado y puntas de pipeta 2–2, 2–3
Caja de desechos de la matriz de copas G–3
Caja de desechos de las puntas de pipetas G–3
Caja de desechos de los slides G–3
Caja de eliminación 4–3
  cartuchos 2–5
  slides 2–5, 8–7, 8–8
Caja de eliminación de cartuchos 2–5, 4–5
Caja de eliminación de cartuchos de slides 4–3
Caja de eliminación de la matriz de copa de mezclado 4–3
Caja de eliminación de puntas de pipeta 4–3
Caja de eliminación de slides 2–5, 4–3, 8–7, 8–8
Cálculo de la media y la desviación estándar
  automático 11–22
  manualmente 11–20
Calibración 1–5, 6–1
  cancelación 6–7, 6–25
  realización 6–2
  restaurar anterior 6–5
  valores asignados suplementarios (SAV) visualizar 3–13
Calibrador G–3
  sintético G–3
Calibrador sintético G–3
Calibradores 6–2
  preparación 6–20
  procesado 6–7
Calibradores liofilizados G–10
Calibradores VITROS 6–1, 6–20
Cambio de nombre de un archivo 10–89
Cambio de una prueba adicional 10–41
Cambios de lote 10–51
  automático 1–6
Cambios de lote automáticos 1–6
Campos de búsqueda 7–59
Campos magnéticos 6–6
Cancelación de registros 9–23
Cancelar registros 9–1, 9–9
Capa de reactivo G–3
Capa difusora G–3
Capacidad de procesamiento 1–3
Característica Revisión de resultados 8–9
Características térmicas 12–1
Carga G–3
  cartuchos 4–3
Carga automática 5–13
Carga de cartuchos 5–13
  automática 5–13, 5–14
  introducción manual del número de lote 5–7, 5–13, 5–15
  nuevas generaciones 5–7, 5–19
  por posición 5–7, 5–17
Carga de conjuntos de copas de mezclado 8–18
Carga de diluyentes 8–19
Carga de un disquete de calibración 10–8, 10–61
Carga del suministro de puntas de pipeta 8–17
Carga manual 5–13
Carga/reinicio del programa 4–6
Carga/reinicio del programa del analizador 4–6
Cargado, físicamente G–3
Cargar cartuchos 3–11
Cargar físicamente G–3
Cargar un disquete de copia de seguridad 3–13
Cargar/descargar muestras 3–11
Carro G–3
Cartucho 1–2, G–3
  carga 4–3, 5–13
    automáticamente mediante el lector de código de barras 3–11
    manualmente por número de lote 3–11
    por posición 3–11
  conservación 4–5, 5–2

descarga 5–23
cartuchos vacíos 3–11
por posición 3–11
por prueba/lote 3–11
por tambor 3–11
errores de atención de carga 5–22
estabilidad 1–5
mensajes de carga 5–20
Cartucho pendiente G–3
Cartuchos de slides 1–2, 8–1, 8–3
carga 4–3
Cartuchos vacíos 5–26
Chequeos del sistema del ordenador G–3
CHOL G–3
Ciclo de dilución 8–4
Ciclo de mezclado G–3
Ciclo normal 8–3
Cinético (RT) G–4
CK G–4
CKMB G–4
Cl– G–4
CM G–15
Código de acceso del usuario 3–9, 4–2, 10–1
Código de barras G–4
escáner G–7
etiqueta G–7
formación 7–68
lector 8–2
Código de condición G–4
Código de sufijo de volumen de trabajo
configuración 10–170
Códigos
acceso del usuario 3–9, 10–1
Códigos de muesca G–4
Coeficiente de variación inicial 11–19
Coeficientes y límites 6–4, 10–6, 10–27
Comentarios
adición a la pantalla de resultados 11–33
Compensación de milivoltios 10–30
Componentes
consola de estado 3–5
identificación 2–1
Componentes de la pantalla 3–4
diálogo 3–8
encabezado 3–4
fecha, hora, versión del software y nombre del analizador 3–7
identificación de la pantalla 3–8
información de error 3–4, 3–5
información del estado del instrumento 3–7
mensaje de aviso 3–8
mensaje de estado o respuesta 3–8
recuadro AYUDA 3–8
recuadro MUESTREO 3–7
recuadro REGRESAR 3–8
Componentes de pantalla
estado operativo 3–6
Compresión del brazo G–4
Comprobación de extremos
configuración 10–31
Comunicaciones bidireccionales 1–7, 10–137
Comunicaciones de transmisión 10–142
Concentración G–4
Concentraciones de analito 6–1
Conductos de descarga de slides G–4
Configuración
bandeja de diluyentes 10–131
características de opciones 10–4
código de sufijo de volumen de trabajo 10–170
coeficientes y límites 10–27
comprobación de extremos 10–31
consola de estado 10–121
datos de prueba 10–13
exponente K 10–31
formato de fecha 10–172
identidad de una prueba blanco 10–17
idioma 10–172
informe de impresora 10–147
Informe del laboratorio 10–145
informes de paciente 10–151
informes de prueba 10–133
límites de respuesta del calibrador 10–26
nombre de la prueba en el informe de paciente
informe de paciente
configuración del nombre de la prueba 10–17
nombre del analizador 10–170
número de código de volumen de trabajo 10–18
número de slides por petición de prueba 10–17
ordenador de laboratorio 10–136
parámetros ajustados por el usuario 10–24
parámetros calculados y componentes 10–18
prueba y fluidos corporales 10–14
rango del analizador 10–31
rango dinámico 10–31
rangos de edad y sexo 10–20
rangos normales de laboratorio 10–19
rangos suplementarios (RS) 10–23
slides por nivel de calibración 10–16
unidades 10–16
unidades alternativas 10–25
Configuración de la fecha y de la hora 4–4, 10–176
Configuración de los parámetros de informe 10–91
Configuración/ajustes 3–15

Configuraciones de laboratorio
establecer 3–14
Conjunto de centrado G–4
Conjunto de centrado de la muestra 2–2, 2–3
Conjunto de copas de mezclado G–4
carga 8–18
Conjunto del ubicador de puntas de pipeta 2–4, 8–3
Conjunto transportador transversal 2–4
Conmutador de presencia de bandeja G–4
Conservación de cartuchos 4–5, 5–2
Conservación de disquetes 6–6
Conservantes 11–3
Consola de estado 3–5, 3–14, G–4
configuración 10–121
Contadores de consumo
actuales/acumulados
reiniciar/imprimir 3–13
Contadores de consumo de slides 1–7
Contaminación
fibrina 8–11
Contaminación por fibrina 8–11, 8–12
Contenido del tambor de slides 5–6, 5–8, 5–11
visualizar 3–11
Control
ambiental 10–111
subsistema 10–108
Control ambiental 10–111, G–4
Control de calidad (CC) 1–6, G–3
fluidos
preparación 11–4
selección 11–2
gestión 1–6
líquidos 1–6, 11–2
añadido 11–8
borrado 11–14
edición 11–11
parámetros del archivo 11–5
registros 1–6
revisión y edición de los resultados 11–25
visualización de resultados adicionales 11–30
Control de resultados 3–12, 9–1, 9–3
Control de subsistemas 10–11, 10–108
Control del código de acceso 3–9, 10–1
Control del volumen 2–5
Controles de estado G–4
Copa de mezclado G–4
Copa de mezclado derecha G–4
Copa de mezclado izquierda G–4
Copas
copas de muestra VITROS 1–3
microcopas de muestra VITROS 8–11, 8–13
micromuestra VITROS 1–4
Copas de muestra 1–4
Copas de muestra VITROS 1–3, 1–4
Copia de seguridad/restaurar
disco duro a disquete 3–13, 10–70, 10–74
disquete a disco duro 3–13, 10–8
Copia de un volumen 10–88
Copiar archivos 3–13
CPK G–5
CREA G–5
Criterios de búsqueda
registros de resultados 9–10
CRP G–5
CV G–5

D

Datos
copia de seguridad/restaurar 10–70, 10–74
Datos de calibración 6–4
modificar 10–44
resumen general 10–7
Datos de dilución 10–6
Datos de la prueba
configuración 10–13
resumen general 10–5
visualizar 3–13
Datos de spline 3–13
editar 10–34
ver 10–38
Datos del control de calidad 11–1
Datos del diluyente
modificar 10–42
visualizar/editar 3–13
Datos del paciente
editar 9–1, 9–9, 9–18
Datos demográficos
paciente 3–11, 7–31, 9–10
Datos demográficos del paciente 3–11, 7–31, 9–10
Datos iniciales
introducción automática 11–19
introducción manual 11–19
DBIL G–5
DD G–5
DelB G–5
Densidad de reflexión G–5
Descarga G–5
Descarga de cartuchos 3–11, 5–23
por posición 5–7, 5–25
por prueba/número de lote 5–7, 5–23
todos los cartuchos por suministro 5–7, 5–27
todos los cartuchos vacíos 5–7, 5–26
Descargar físicamente G–5
Desecador 2–5, 5–4

Desechables y suministros
  mantenimiento 3–15
Desecho de los cartuchos 2–5, G–3
Desviación estándar (SD) G–5
Desviación estándar inicial 11–19
Detección de gota 10–119
Detector de la punta de la pipeta G–5
DGXN G–5
Diafragma del reflectómetro
  configuración/ajustes 3–15
  interruptor de ajuste 2–5
Diagnóstico del sistema G–5
Diagnóstico por funcionamiento de mecanismos (MED) 3–15, G–5
Diálogo 3–8, G–5
Diálogo Control ambiental 3–14
Diálogo Control de calidad 3–16
Diálogo de manejo de cartuchos
  mensajes 3–6
Diálogo Diagnóstico 3–15
Diálogo Manejo de cartuchos 3–11
Diálogo Mantenimiento periódico 3–15
Diálogo Opciones 3–13
Diálogo operativo
  control ambiental 3–14
  control de calidad 3–16
  diagnóstico 3–15
  manejo de cartuchos 3–11
  mantenimiento periódico 3–15
  opciones 3–13
  programación de la calibración 3–12
  programación de muestras 3–11
  revisión de resultados 3–12
Diálogo Programación de la calibración 3–12
Diálogo Revisión de resultados 3–12
  contenido del archivo 3–12
  recuperar archivados 3–12
Diálogos operativos 3–1, 3–11
Diario de datos 3–14, G–5
Diario histórico
  reciente 3–16
Días transcurridos 5–12
Dígito de verificación G–5
Dilución
  en el analizador 1–5, 7–20
  estándar 7–22
  fuera de límites 7–22
  manual 7–20, 7–21
  tabla de factor/prueba 7–24
Dilución en el analizador 7–20, 7–22
Dilución manual 7–20
Diluyente de electrólitos de orina VITROS 8–19, 8–20
Diluyentes 4–3, 8–19, 8–20, G–6
  carga 8–19, 8–20
  frascos 8–19
  temperatura 11–2
Dióxido de carbono, enzimático (ECO2) G–6
Directorio
  visualización 10–86
Disco codificador G–6
Disco del incubador 8–5, G–6
Disco duro 1–3, 2–11, 8–1, 8–9, 8–20, G–6
  copia de seguridad/restaurar 10–71, 10–74
Disco flexible G–6
Disolvente G–6
Dispensación 8–1, 8–3, G–6
Dispensación de muestras G–6
  diagnóstico 3–15
  prueba de rendimiento 3–15
Dispensación de referencia
  conjunto 2–4
  diagnóstico 3–15
  prueba de rendimiento 3–15
Dispensación del líquido de inmunolavado G–6
Dispensación del líquido de referencia G–6
  brazo 8–5
Dispositivos periféricos
  poner en línea y fuera de línea 3–13
Disquete G–6
  calibración 6–3
  copia de seguridad/restaurar 10–71, 10–74
  formateado 3–13, 10–88
  visualizar un directorio 3–13, 10–86
Disquete de calibración 1–5, 6–1, G–6
  carga 3–13, 6–5, 10–8, 10–61
  conservación 6–6
  copia de seguridad/restaurar 10–8
  universal G–6
Disquete de calibración universal G–6
Disquete de programa G–6
Disquetera G–6
DL G–6
DMS G–6
Documentación de referencia 1–1
DP G–6
DR 11–42, G–6

E

ECO2 G–6
ED G–6
Edición de los parámetros de calibración 10–45
Edición de un líquido de CC 11–11
Editar la programación 3–11
Editar los datos de paciente 9–1, 9–18

Editar o verificar resultados 9–1, 9–9
Editar valores del resultado de la prueba 9–1, 9–9, 9–16
EDTA G–6
Electrómetro 2–5, G–7
  diagnóstico 3–15
  estación de lectura 8–7
  módulo 8–7
  prueba de rendimiento 3–15
Electrónica de control G–7
Electrónica del ordenador G–7
Embudo de expulsión de puntas de pipeta 8–3, G–7
EMI G–7
Encabezado 3–4
Encendido del analizador 4–1
Energía térmica producida 12–1
Envase del cartucho 5–1
ER G–7
Error "Fluido en tapa" 8–10
Error "No hay copa de mezclado" 8–18
Error "Sin gota" 8–10
Error "Sin fluido" 8–15
Error "Sin puntas de pipeta" 8–17
Errores
  atención de carga 5–22
  "Fluido en tapa" 8–10
  "No hay copa de mezclado" 8–18
  "Sin fluido" 8–15
  "Sin gota" 8–10
  "Sin puntas de pipeta" 8–17
Especificaciones
  ambientales 12–1
  analizador 12–3
  eléctricas 12–4
  tomacorrientes 12–4
Especificaciones ambientales 12–1
Especificaciones de la instalación 12–3
Especificaciones del tomacorrientes
  analizador 12–4
Especificaciones eléctricas
  analizador 12–4
Estabilizantes 11–3
Estación de aspiración de la muestra 8–2, 8–3, 8–4
Estación de carga G–7
Estación de desechos de matrices de copa G–7
Estación de dispensación G–7
Estación de dispensación de slides G–7
Estación de lectura G–7
Estación(es) de dispensación G–7
Estaciones de carga de cartuchos 2–5
Estadísticas
  guardar 11–39
  revisión de acumuladas 11–44
Estadísticas acumuladas 11–1
  revisión 11–44
Estadísticas de control de calidad
  acumuladas 3–16
  guardar 3–16
Estadísticas de volumen de trabajo
  configurar/imprimir 3–13
Estado de prueba 3–7
Estado del procesamiento de muestras 3–2
Estado operativo 3–6, 3–7
Etiqueta del cartucho 5–3
  etiqueta lateral 5–3
  etiqueta superior 5–3
    superior amarilla 5–14, 5–16, 5–18
    superior blanca 5–14, 5–16, 5–18
  nombre de la prueba 5–3
  número de lote 5–3
Etiqueta, cartucho
  amarilla superior 5–3, 5–14, 5–16, 5–18
  blanca superior 5–3, 5–14, 5–16, 5–18
  lateral 5–3
Exponente K G–7
  configuración 10–31

F

F G–8
F3 G–8
Factor de corrección cinético/CM
  configuración/ajustes 3–15
Factor de corrección de referencia de blanco 10–108, 11–1, G–5
  visualizar/editar 3–13
Factor de corrección de referencia de negro 3–13, 10–109, G–5
Factor de corrección RT/CM/IR G–8
Factor de dilución estándar G–8
Factor de dilución fuera de rango G–8
FC G–8
Fe G–8
Fecha y hora 3–7, 3–14
  configuración 4–4, 10–176
  verificar después de reiniciar 4–6
Fechas de calibración 6–7
  visualizar 3–12
Fenitoína (PHYT) G–8
Fenobarbital (PHBR) G–8
Fiabilidad G–8
Fibrinógeno G–8
Físicamente, descargar G–8
Fluidos calibrados 5–10, 5–12
Formateado de un disquete 10–88

Formato de fecha
configuración 10–172
Fósforo (PHOS) G–8
Función manejo de cartuchos
utilización 5–6
Función Opciones, utilización 10–2

G

Gancho de la bandeja 8–2
Gancho de transporte de bandeja G–8
Generaciones
carga nueva 5–19
prueba 1–4
Generaciones de slides
nuevas 6–3
Gestión de los lotes de slides 5–8
GGT G–8
GLU G–8
Gradilla de puntas de pipeta 8–17
Gráfico de control de calidad diario 11–36
Gráfico de control de calidad individual 11–36
Gráficos de control de calidad
imprimir 3–16
Gráficos diarios
imprimir 3–16
Gráficos individuales
imprimir 3–16
Grupo de calibración G–9
borrar 3–12, 6–7
cancelar 3–12
cargar/descargar 3–12
crear 3–12, 6–7
editar 3–12
lotes de slides asignados
visualizar 3–12
modificar 6–7
Grupo de calibración permanente
crear 3–12
Guardado de estadísticas 11–36
gráfico de control de calidad diario 11–36
gráfico de control de calidad individual 11–36

H

HB G–9
Hb G–9
HDLC G–9
Hemoglobina (Hb) G–9
Hemólisis G–9
Heparina G–9
Historial de calibración
revisión 3–16
Historial de la calibración 11–1, 11–41
HN G–9
Hora 3–7
configuración 4–4, 10–176
Humedad relativa
visualizar 3–14
Humidificador 2–5, 5–4

I

IC G–9
Identidad de una prueba blanco
configuración 10–17
Identificación de la muestra G–9
Identificación de la pantalla 3–8
Identificación del software 3–16
Identificación positiva de muestras (PSID) 1–8, 3–14, 7–62, 8–2, 8–21, 10–123, G–15
Idioma
configuración 10–172
IM G–9
Impedancia G–9
Impresión
aplazada 10–94
comprimida 10–96
configuración del informe 10–9, 10–90
gráfico de CC diario 11–36, 11–37, 11–39
gráfico de CC individual 11–36, 11–37, 11–39
gráficos diarios 3–16
gráficos individuales 3–16
gráficos y guardar estadísticas 11–36
informes de volumen de trabajo y consumo 10–98
inmediata 10–94
normal 10–96
pantallas 3–9
resultados acumulados 9–1, 9–33
Impresión comprimida 10–96
Impresión inmediata 10–94
Impresión normal 10–96
Impresora
especificaciones 12–3
Impresoras y rutas
configuración 10–91
In vitro G–9
In vivo G–9
INC G–9
Incubación y lectura de slides 8–1, 8–7
slides CM/RT 8–1, 8–7
slides IR 8–1, 8–8
slides PM 8–1, 8–7
Incubador 1–5, 2–5, 8–1, 8–7, 8–8, G–9
diagnóstico 3–15
prueba de rendimiento 3–15

Indicador de severidad 3–5
Indicadores
  informe 9–38
Indicadores de estado de la bandeja 2–2, 2–3
Indicadores de informe 9–38
Indicadores del estado de la bandeja
  apagado 2–3
  encendido 2–3
  intermitente 2–3
Información de error 3–5
Información de hardware y técnicas de análisis
  acceso 3–16
Información del estado del instrumento 3–7
Información detallada de rangos 9–38
Información transferida 3–11
  mensajes 3–6, 7–55
Informe de CC individual 11–40
Informe de impresora 3–14
  configuración 10–147
Informe de laboratorio 1–6, 3–9, 3–14, 8–9, G–9
  configuración 10–145
Informe de paciente 1–6, 3–14, 8–9, G–9
  configuración 10–151
  configuración del nombre de la prueba 10–17
Informe de rango mejorado 1–6, 3–14, 10–174
Informe diario de CC 11–40
Informes
  acumulado 1–6
  aplazamiento 9–26
  asignación 9–20
  calibración 6–28
  CC diario 11–40
  CC individual 11–40
  consumo 10–98
  establecer parámetros 10–10
  laboratorio 1–6, 8–9, G–9
  liberar aplazados 9–9, 9–27
  nombre de la prueba 10–17
  paciente 1–6, 8–9
  volumen de trabajo y consumo 10–10, 10–98
Informes de consumo 10–98
Informes de laboratorio
  interpretación de indicadores (tabla) 9–39
  interpretación de los códigos (tabla) 9–43
Informes de paciente acumulados 1–6
Informes de prueba
  configuración 10–133
Informes de volumen de trabajo y consumo 10–10, 10–98
  seguimiento e impresión 10–98
Inmunocinética G–10
INSTRM G–10
Interfaz del ordenador de laboratorio 1–7, 3–14, 12–2
Interfaz del usuario 1–3
Interruptor de encendido/apagado
  analizador 2–2, 2–3
  monitor 2–6
Interruptor eléctrico
  analizador 4–2
  para la impresora 4–2
Intervalos
  edad y sexo 10–20
Intervalos de edad y sexo
  configuración 10–20
Introducción de datos iniciales 11–19
Inventario de slides 5–6, 5–8, 5–9
Inventario del tambor de slides 3–11
  imprimir 3–11
  visualizar 3–11
IR G–10
IS G–10
ISE G–10
IT G–10

K

K+ G–10
Katal G–10
KE G–10
Kit desecante G–10
Kit humidificador G–10

L

LAC G–10
Lámina dispensadora 8–5, G–10
Lámina expulsora PM G–10
Lámina expulsora RT/CM G–10
Lámpara enzimática G–10
LCR G–10
LDH G–10
Lector G–10
Lector de código de barras del cartucho G–10
Lector PSID 2–2, G–10
Lectura del slide 8–1, 8–7
Li G–10
Liberación de informes aplazados 9–1, 9–9, 9–27
Limitar la búsqueda
  registros de resultados 9–10
Límites de respuesta del calibrador
  configuración 10–26
LIPA G–10
Líquido cefalorraquídeo (LCR) G–11
Líquido de inmunolavado G–11
Líquido de referencia (LRE) G–11

Líquido de referencia VITROS 2–4, 8–5
  depósito 4–3
Líquidos
  mantenimiento 3–15
Líquidos de control 1–6, G–11
LIS. *Consulte* Sistema informático de laboratorio (LIS) 1–3
LISTO 4–2
Localización G–11
Lote específico
  identificar para calibrar 3–12
Lotes de slide
  visualizar 3–12
LS G–11
Luz de alarma
  para la impresora 4–2
Luz de selección
  para la impresora 4–2

M

M1 G–11
M2 G–11
Magnesio (Mg) G–11
Manejo de la bandeja 8–1, 8–2
Manejo de muestras 8–1, 8–2
  diagnóstico 3–15
Manejo de muestras y bandejas 1–3
Mantenimiento
  diario 1–2, 3–15
  según necesidad 3–15
  semanal 3–15
Mantenimiento diario 1–2, 3–15
Mantenimiento según necesidad 3–15
Mantenimiento semanal 3–15
Matriz 11–2
ME G–11
Mecanismo de liberación de cartuchos G–11
Media inicial (BL) 11–19
Media inicial y del intervalo de fechas 11–40
Membrana G–11
Memoria de acceso aleatorio (RAM) G–11
Memoria del ordenador 2–11
  disco duro 2–11
  memoria principal 2–11
Memoria principal 2–11
Mensaje de aviso 3–8
Mensajes
  carga de cartuchos 5–20
  estado 3–6
  manejo de cartuchos 3–6
  ordenador 3–6
  transferidos 3–6
Mensajes de carga 5–20
Mensajes de estado 3–2, 3–6, 3–8
Mensajes del ordenador 3–6
Menú G–11
Menú principal 3–1, 3–10, G–11
Mezclas de suero G–11
Mg G–11
Microcopas de muestra VITROS 8–11, 8–13, 8–15
Microlitro (µl) G–11
Mililitro (ml) G–11
Milimoles por litro (mmol/l) G–11
Milivoltio (mV) G–11
ml G–11
Modelos de calibración G–11
Modificación de los datos del diluyente 10–42
Modificación del recuento de dispensación 10–113
Modificar coeficientes y límites
  configuración 10–27
Modo del sistema G–11
Módulo G–12
Módulo de lavado inmunocinético 2–4
Módulos del ordenador
  principal 2–12
  programador 2–12
Monitor 2–6, 3–1, 8–1, G–12
  control de brillo 2–6
  control de contraste 2–6
  encendido/apagado 2–6
Monitor de datos 10–184
Monitor de la unidad de control 8–1
Monitorización ambiental G–12
Mostrar fechas de calibración 6–7
Mostrar identificación de la muestra 7–46
Mostrar nombre de la bandeja 7–49
Mostrar programa de bandeja 7–51
Mostrar programa de muestras 7–48
Muelle de carga de slides G–12
Muestra G–12
Muestra URGENTE 3–6, 8–2
Muestras
  cargar/descargar 3–11
  paciente 8–10
  programar 3–11
Muestras de paciente 8–10
Muestras humanas 11–3

N

Na+ G–12
Nanómetro (nm) G–12
NBIL G–12
NC G–12
ND G–12

NF G–12
Nido 5–12, G–12
Nido de cartucho G–12
Nivel de severidad G–12
No localizado G–12
Nombre de la prueba
  en la etiqueta del cartucho 5–3
Nombre del analizador, código sufijo de volumen de trabajo
  configuración 3–7, 3–14, 10–170
NQ G–12
NR G–12
NS G–12
NT G–12
Nuevas generaciones
  carga 5–19
Número de código de volumen de trabajo
  configuración 10–18
Número de generación G–12
Número de lote de slide
  nuevo 11–1
Número de slides por petición de prueba
  configuración 10–17
Números de lote 5–12
  carga 5–15
  en la etiqueta del cartucho 5–3
  no calibrados o no soportado 6–5
  selección del calibrador 10–54
Números de lote del calibrador 6–2
  nuevos 6–3
  selección 3–13, 10–7, 10–54

O

OD G–12
Opciones 10–1
Opciones para la programación de muestras 7–46
OPTN G–12
OR G–12
ORD. DE LAB. 3–6
Orden de comunicación de prueba 3–14
Ordenada en el origen G–12
Ordenador
  principal G–12
  programador G–13
Ordenador del laboratorio
  configuración 10–136
Ordenador principal 2–8, G–12
Ordenador programador 2–8, 2–9, G–13, G–15
Ordenadores de los subsistemas 2–8, 2–10
OS G–13

P

Panel G–13
Paneles de prueba 3–11
Pantalla 3–4, G–13
Pantalla táctil 1–3, 3–1
Parámetros ajustados por el usuario
  configuración 10–24
Parámetros calculados
  multimuestra 7–41
Parámetros calculados multimuestra 7–41
Parámetros calculados y componentes
  configuración 10–18
Parámetros de calibración 10–7, 10–44
  edición 10–45
  restauración 10–48
  visualizar/editar 3–13
Parámetros de calibración del lote de slides
  actual 5–10, 5–12
Parámetros de configuración de pruebas
  visualizar/editar 3–13
Parámetros de informe
  configuración 10–91
Parámetros del archivo de control de calidad
  establecer 3–16
parámetros del informe
  establecer 10–10
Parte inferior de la copa de muestra G–13
PD G–13
Pendiente G–13
PF G–13
PGRM G–13
pH 11–2
PHBR G–13
PHOS G–13
PHYT G–13
PI G–13
Pipeta G–13
Pipeteado
  consejos útiles para 8–12
Placa de expulsión de la punta de pipeta G–13
Plasma G–13
Plataforma de la bandeja 8–2
Platina G–13
Plunger (émbolo) de centrado G–13
Plunger (émbolo) exterior G–13
Plunger (émbolo) interior G–13
PM G–13
Posición de diluyente G–13
Posición de expulsión de la punta de pipeta G–13
Posición de la punta de pipeta G–14
Posición de muestra G–14
Posición de obturación de punta de pipeta G–14

Posición de recuperación G–14
Posición de residuos G–14
Posición del fluido de muestra G–14
Posición del slide PM G–14
Posición del slide RT/CM/IR G–14
Posición inferior del brazo en la copa de muestra G–14
Posición para recoger la punta de pipeta G–14
Potenciometría G–14
Precisión G–14
Preparación de las muestras 8–10
Preparación de las muestras y protocolo de manejo 8–10
Preparación de los Verificadores de rendimiento VITROS 11–4
Preparación de muestras 8–11
Procesador de muestras 2–1, 2–4
Procesador de slides G–14
Procesamiento
  muestras 8–1, 8–21
  slides 10–111
Procesamiento de muestras 8–1, 8–21
Procesamiento de muestras en recipiente primario (PCS) 8–10, 8–15
Procesamiento de prueba G–14
Procesamiento de slides 8–1, 8–5, 10–111
  activar/desactivar 3–13
Proceso de mezclado G–14
Producción de ruido 12–1
Profundidad de mezclado G–14
Profundidad PM G–14
Profundidad RT/CM/IR G–15
Programa G–15
Programa de control 2–12
Programa de pruebas de diagnóstico de servicio 2–12
Programación G–15
  datos del paciente 7–31
  estado permanente 7–27
  paneles 7–30
  parámetros calculados 7–39
  prioridad URGENTE 7–25
  selección de pruebas 7–29
  selección del fluido 7–19
Programación de muestras 1–4, 3–11, 7–1, 8–2
Programas operativos 2–12
  programa de control 2–12
  programa de pruebas de diagnóstico del servicio 2–12
PROT, TP G–15
Proteína C-Reactiva (CRP) G–15
Proteínas totales (TP) G–19
Prueba blanco
  configuración 10–17
Prueba de agotamiento de sustrato. G–15
Prueba de impedancia del slide G–15
Prueba o número de lote 5–23
PRUEBA TERMINADA 3–6
Prueba y fluidos corporales
  configuración 10–14
Pruebas G–15
  derivadas G–15
  generaciones 1–4
  número máximo de 8–13
Pruebas adicionales 1–7, 10–6
  cambiar 10–41
  configuración del analizador para aceptar 10–39
  rangos 10–41
Pruebas cinéticas 1–2, 1–3, 1–5
Pruebas colorimétricas 1–2, 1–3, 1–5, G–4
Pruebas de diagnóstico en reposo 3–15
Pruebas de rendimiento 3–15
Pruebas derivadas G–15
PRUEBAS EN CURSO 3–6
Pruebas inmunocinéticas 1–3
Pruebas potenciométricas 1–2, 1–3, 1–5
PS G–15
PSID. *Véase* Identificación positiva de muestras (PSID)
Puerta de carga G–15
Puerta de residuos G–15
Puesta en marcha del analizador 4–1
Punta de pipeta de muestra 8–4
Puntas de pipeta desechables VITROS 8–17
Puntas de pipeta y conjuntos de copa de mezclado
  carga 4–3
Punto de referencia G–15
Punto final G–15

R

RAM G–15
Rango de impedancia G–15
Rango de referencia G–15
Rango de respuesta en milivoltios y de validación del calibrador 10–33
Rango de spline G–16
Rango del analizador G–16
  configuración 10–31
Rango dinámico G–16
  configuración 10–31
Rangos
  analizador 10–31
  dinámico 10–31
  edad y sexo 1–7
  para pruebas adicionales 10–41
  suplementarios 10–23
Rangos de edad y sexo 1–7

activar 10–20
Rangos de respuesta repetida del calibrador 10–32
Rangos normales de laboratorio
configuración 10–19
Rangos suplementarios (RS)
configuración 10–23
Ranura del incubador G–16
Reactivos G–16
Recipientes de muestra 8–3
primario 8–10
Recorrido de dispensación G–16
Recuadro G–16
Recuadro APAGADO DEL ANALIZADOR 4–6
Recuadro AYUDA 3–8
Recuadro MUESTREO 3–6, 3–7, 8–1, 8–2, 8–21
Recuadro REGRESAR 3–8
Recuento de slides 5–12
Recuentos de dispensación
modificar 3–13
Recuentos de dispensación, modificación 10–113
Reflectancia G–16
Reflectómetro 8–1, G–16
casquillo 2–5
conjunto 8–7
diagnóstico 3–15
estación de lectura 2–5
módulo 8–7, 8–8
prueba de rendimiento 3–15
Reflectómetro RT/CM/IR G–16
Registrar contenidos
revisión 9–1, 9–36
Registro de datos G–16
Registros
asignación 9–1, 9–9
cancelación 9–23
cancelar 9–1, 9–9
Registros de resultados
borrar 9–1, 9–9, 9–15
buscar 9–1, 9–9, 9–10
copia de seguridad/restauración 10–78
editar 3–12
retención 3–14, 10–169
revisar 3–12
Registros de volumen de trabajo 1–7
Reinicio del programa del analizador 4–6
Relación de muestra de reactivo G–16
Reloj 1–7
reiniciar fecha y hora 3–14, 10–176
Reloj del analizador. *Consulte* reloj
Rendimiento
analizador 11–1
óptimo 11–3
Rendimiento diario 11–1
Requisitos de flujo de aire 12–2
Requisitos de la sala 12–2
Requisitos de teléfono 12–2
Requisitos eléctricos 12–4
Requisitos en el emplazamiento del cliente 12–2
área de almacenamiento de componentes 12–2
flujo de aire 12–2
interfaz del ordenador de laboratorio 12–2
producción de ruido 12–1
sala 12–2
teléfono 12–2
Restauración de los parámetros de calibración 10–48
Restaurar datos
CC/configuración/calibración 3–13
registros de resultados 3–13
Resultados
acumulados 9–2
imprimir 9–33
añadir de otros analizadores 3–12
archivo 1–6, 8–9, 9–29
comunicación 1–6, 8–1, 8–9
control 9–1, 9–2, 9–3
editar o verificar 9–1, 9–2, 9–9
recuperar archivados 9–1, 9–2, 9–30
utilizar función revisar resultados 9–2
visualización
calibración 9–1, 9–5
prueba 9–1, 9–4
prueba adicional 9–8
Resultados acumulados
imprimir 9–1, 9–33
Resultados de control de calidad
revisar/editar 3–16
Resultados de la calibración
visualización 9–1, 9–5
Retén de bandeja G–16
Retén de copa G–16
Retención
programa de muestras 10–167
registro de resultados 10–169
Retención del programa 10–167
Retención del programa de muestras 3–14, 10–167
Retención del registro 10–169
Retirada de muestras
de una bandeja o de un sector 7–38
Retorno del bastidor de puntas de pipeta G–16
Revisar informes de resultados 3–12
Revisión del contenido del registro 9–1, 9–36
Riel de dispensación G–16
Rotor de cartuchos G–16
RT G–16

Rueda de filtro G–16
Rueda sensora G–16
Ruta de dispensación G–16
Rutas de informes y de la impresora
  seleccionar 3–13

S

Salir al menú operativo 3–17
Salvapantallas 3–1
Sangre G–17
SAV del calibrador 6–1, 6–4, G–20
SAV, SAVs G–17
SD G–17
Sector 2–2, 2–3, 8–2, 8–11, 8–20, 8–21, G–17
Secuencia del número de slides G–17
Selección de líquidos de control de calidad 11–2
Sensor de posición de copa G–17
Sensor de posición del incubador G–17
Sensor de presencia G–14
Sensor de presencia de slide G–17
Sensor de sincronización de lectura G–17
Sensor del número de slides G–17
Servicios de archivo de disco 10–8, 10–82
Servicios de disco
  resumen general 10–8
  utilización 10–61
Servicios del sistema 10–91
  resumen general 10–10
Servicios especiales 10–12, 10–176
Sexo
  configuración 7–44
SGOT G–17
SGPT G–17
SIST G–17
Sistema de gestión de datos (DMS) G–17
Sistema informático de laboratorio (LIS) 1–3, 1–4, 8–1,
    8–2, 8–9, G–11, G–17
Sistemas informáticos 2–8
  ordenador principal 2–8
  ordenador programador 2–8, 2–9
  ordenadores de los subsistemas 2–8, 2–10
Slides G–17
  CM/RT 8–5, 8–7
  IR 8–6, 8–8
  PM 8–5, 8–7
  Slides VITROS de Bioquímica 1–2, 5–1, 6–1
  tambor 1 G–18
  tambor 2 G–18
Slides cinéticos G–17
Slides CM/RT 8–5, 8–7
Slides IR 8–6, 8–8
Slides PM 8–5, 8–7, G–17
Slides por nivel de calibración
  configuración 10–16
Slides RT 8–5, 8–7
Slides VITROS de Bioquímica 1–2, 5–1, 6–1, 11–1,
    11–2
Software G–17
Software de control G–18
Software de diagnóstico G–18
Software de utilidad G–18
Solución de problemas de hardware
  carga/reinicio del analizador 4–6
Solución de seroalbúmina bovina (7% BSA) VITROS
    8–19, 8–20
Soluto G–18
SP G–18
Spline G–18
Spline cúbico G–18
SR G–18
ST G–18
Subunidad de manejo de muestras 2–1, 2–2, G–18
Suero G–18
Suministro de copa de mezclado G–18
Suministro de diluyentes 2–2, 2–3, G–18
Suministro de la matriz de copa de mezclado 2–2, 2–3,
    8–4
Suministro de muestras G–18
Suministro de puntas de pipeta 2–2, 8–3, 8–17, G–18
  carga 8–17

T

Tamaños de tubo 1–4
Tambor de slides 1–4, 5–4
  tambor de slides 1 1–4, 5–4
  tambor de slides 2 1–4, 5–4
  temperatura y humedad 1–5
Tampones 11–2
Tapa
  tapa perforable 8–11, 8–13
Tapa antievaporación G–18
Tapa de evaporación
  diluyentes 8–19, 8–20
Tapa de la abertura de inspección G–18
Tapa de platina G–19
Tapa del incubador G–19
Tapa perforable 8–11, 8–13
Tapa perforable VITROS G–19
Tapa superior G–19
Tapa superior derecha G–19
Tapa superior izquierda G–19
Tarjeta TCD G–19
TBIL, BuBc G–19
Tecla Control 3–3

Tecla Entrar 3–3
Tecla Esc 3–2, 3–8
Tecla ImprPant 3–3, 3–9
Tecla P 3–3, 3–9
Teclado 2–6, 3–1, 3–2, G–19
Teclas de icono 3–2
Temperatura
  ambiente 11–1
  visualizar 3–14
Temperatura ambiente 11–1
  visualizar 3–14
Tensión de la fuente de alimentación
  visualización 3–14
Teofilina (THEO) G–19
Térmico G–19
Texto de ayuda 1–3
THEO G–19
TIBC G–19
Tipos de tubo de recogida de sangre 1–4
TR G–19
Transductor de presión G–19
Transferencia 1–6, 3–6, G–19
Transmisión 3–6
Transmitiendo G–19
Transportador de cartucho G–19
Transportador de slides G–19
Transportador potenciométrico G–19
Transportador transverso G–19
Transporte de slides
  realizar diagnóstico 3–15
TRIG G–19
Tubo de recogida capilar Sarstedt Microvette CB1000 8–15
Tubos de microrrecogida Sarstedt 1–4
Tubos de muestra 8–16
Tubos de recogida de muestras 8–15
Tubos de recogida de sangre evacuada G–20

U

Ubicador de puntas de pipeta 8–5
UC G–20
UD G–20
UL G–20
Unidad de control 2–1, 2–6, G–20
Unidad principal G–20
Unidades
  configuración 10–16
Unidades opcionales
  configuración 10–25
URGENTE G–20
URIC G–20

V

Valor atípico G–20
Valor de la etiqueta de frasco G–20
Valores asignados suplementarios (SAV) 6–1, 6–4, 10–7, G–20
  visualización 10–58
Valores cinéticos 11–42
Valores de configuración, actuales
  configuración/ajustes 3–15
Valores de tensión
  visualización 3–14
Valores del calibrador 10–7, 10–58
Valores del resultado de la prueba
  editar 9–1
  visualización 9–1, 9–4
Valores del resultado de prueba
  editar 9–9, 9–16
  visualización 9–8
Valores errados o atípicos 11–25
Variabilidad entre lotes
  líquidos de CC 11–5
Verificación de límites G–20
Verificadores del rendimiento VITROS 11–1, 11–3, 11–4
Versión del software 3–7
Visor del tambor de slides 2–5
Visualización de resultados
  calibración 9–1, 9–5
  prueba 9–1, 9–4
  prueba adicional 9–8
Visualización de resultados de CC adicionales 11–30
Visualización de un directorio 10–86
Visualización del inventario de slides 5–8
Volumen de muestra de dilución G–20
Volumen de reactivo G–20
Volúmenes de llenado
  volúmenes de llenado de copa mínimo y máximo 8–14
Volúmenes de llenado de la copa 8–13

W

WD G–20
WE G–20

Z

ZS G–20

Ortho Clinical Diagnostics
a Johnson & Johnson company

CE IVD

EC REP

Ortho-Clinical Diagnostics
Johnson & Johnson
50 - 100 Holmers Farm Way
High Wycombe
Buckinghamshire HP12 4DP
United Kingdom

Ortho-Clinical Diagnostics, Inc.
100 Indigo Creek Drive
Rochester, NY 14626-5101

Número de publicación J23224

Suplemento del manual del usuario

VITROS® 250AT Chemistry Systems

Ortho Clinical Diagnostics
a Johnson & Johnson company

VITROS®

Exportación autorizada bajo la licencia general GTDA (General Technical Data Available)

IMPORTANTE

La información aquí contenida se basa en la experiencia y conocimiento del tema adquiridos por Ortho-Clinical Diagnostics, Inc. antes de esta publicación.

La información no otorga ninguna licencia de patente.

Ortho-Clinical Diagnostics, Inc. se reserva el derecho de modificar está información sin previo aviso y no garantiza, ni expresa ni implícitamente, nada en relación con la información.
La compañía no será responsable de ninguna pérdida o daños incluyendo daños consiguientes o especiales que puedan resultar de la utilización de esta información, incluso si esta pérdida o daño están causados por su negligencia u otra falta.

VITROS es una marca registrada de Ortho-Clinical Diagnostics, Inc.

© Ortho-Clinical Diagnostics, Inc., 2000. Reservados todos los derechos. Impreso en EE.UU. 2/00.

Suplemento del manual del usuario del Analizador VITROS 250 para los Sistemas 250AT

Historia de páginas revisadas

Fecha de revisión	Descripción
2/00	Primera versión del manual. Refleja la versión del software 7.0.

Suplemento del manual del usuario del Analizador VITROS 250 para los Sistemas 250AT

Lista de páginas modificadas

Todas las páginas de su manual deben tener la fecha de publicación que se indica a continuación.

Fecha de publicación	Sección	Páginas
2/00	Todas las secciones	Todas las páginas

Salvaguardias y precauciones importantes

Salvaguardias y precauciones para el Analizador VITROS 250AT

Cuando utilice el Sistema 250AT, siga las “Salvaguardias y precauciones importantes” documentadas en el *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250. Además, cuando trabaje con el sector automatizado, deberá seguir las precauciones de seguridad y procedimientos ofrecidos por el proveedor del sector automatizado.

Etiquetas del analizador

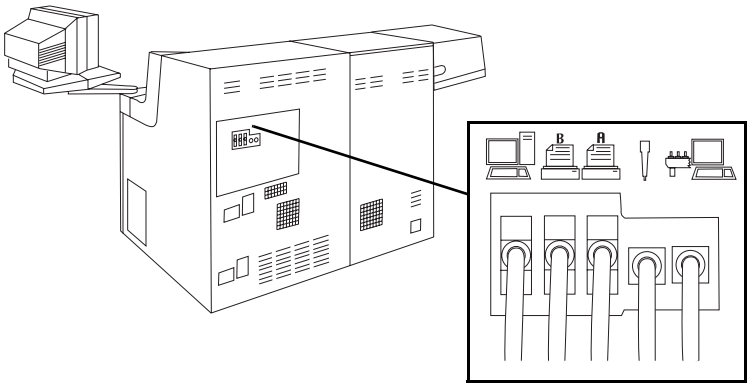
El Analizador VITROS 250AT utiliza las mismas etiquetas de advertencia, seguridad y otras, aprobadas por la agencia reguladora que se encuentran en el Sistema 250. Consulte las ilustraciones de estas etiquetas en “Salvaguardias y precauciones importantes” en el *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

En el Sistema 250AT hay dos etiquetas adicionales:

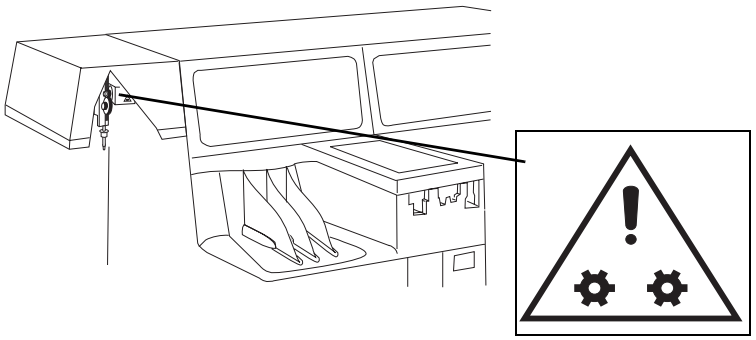
- Puertos
- Punto de contacto mecánico (Dispensación de muestras)

A continuación se muestran ilustraciones que indican su ubicación.

Puertos



Punto de contacto mecánico (Dispensación de muestras)



1 *Bienvenida*

En este capítulo se presenta el Suplemento del Analizador VITROS 250AT y y se incluye una visión general del Analizador VITROS 250AT. Para tener un resumen general del sistema, consulte el capítulo “Bienvenida” del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

Documentación de referencia

Este Suplemento forma parte de la documentación de referencia del Analizador VITROS 250AT. La documentación de referencia incluye:

- *Manual del usuario*
  - — Información en profundidad sobre el funcionamiento y la teoría del analizador
- *Manual de mantenimiento y diagnóstico*
  - — Procedimientos para el mantenimiento diario, semanal y según necesidad
  - — Diagnóstico para la realización de pruebas de rendimiento, pruebas autónomas y para acceder a la información sobre el hardware y las pruebas de bioquímica
  - — Procedimientos de solución de problemas para identificar, verificar y resolver problemas
  - — Procedimientos para la sustitución de componentes
- *Suplemento del Analizador VITROS 250AT*
  - — Información específica para usuarios y sistemas automatizados. Este suplemento consta de dos secciones. Una sección contiene información suplementaria del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250. La otra sección contiene información suplementaria del *Manual de mantenimiento y diagnóstico*.
- *Manual del cargador automático de puntas de pipeta*
  - — Procedimientos para el uso del cargador automático de puntas de pipeta (ATL). Este manual está incluido en las *Guías de accesorios* del Analizador VITROS 250.

Acerca del Analizador VITROS 250AT

Para uso diagnóstico in vitro.

El Analizador VITROS 250AT realiza pruebas clínicas discretas en muestras de suero, orina y líquido cefalorraquídeo. Las metodologías incluyen pruebas colorimétricas (CM), potenciométricas (PM) y cinéticas (RT) que utilizan slides multicapa VITROS. El diseño del analizador combina la

automatización mecánica con la electrónica informatizada para simplificar el funcionamiento, mantenimiento y servicio. El Analizador VITROS 250AT está diseñado para funcionar como sistema autónomo o se puede conectar a un sistema automatizado de laboratorio y utilizar un cargador automático de puntas de pipeta para dispensar las puntas de muestra.

Los cuatro sectores internos del analizador permiten cargar hasta 40 muestras de paciente a la vez y continuar con la carga de bandejas de hasta diez muestras a medida que se llenan las otras bandejas. Las muestras procesadas por los sectores internos se denominan **muestras internas**.

El número de muestras que se pueden cargar en el sector automatizado externo se ve limitado sólo por la capacidad del sistema automatizado de laboratorio. Las muestras del sector externo se presentan de forma continua al analizador para su dispensación. Las muestras procesadas por el sector automatizado externo se denominan **muestras externas**.

El Sistema 250AT utiliza los mismos slides que el Sistema 250. La carga de cartuchos y la calibración del sistema sigue los mismos procedimientos.

Resumen general rápido de los pasos que hay que seguir al utilizar el analizador:

1. En todos los casos, los usuarios deben seguir las directrices de la OSHA y llevar gafas de seguridad.
2. El usuario realiza los procedimientos de mantenimiento diario.
3. El usuario programa y procesa los líquidos de calibración y los líquidos de control de calidad según se requiera.
4. El usuario programa y carga las muestras de paciente en la bandeja del analizador o en el sistema automatizado de laboratorio para su análisis. Para iniciar el procesamiento de las muestras de los sectores internos, el usuario toca el recuadro MUESTREO (SAMPLING) para ponerlo en ON. Para iniciar el procesamiento de muestras del sector externo, el usuario activa el sistema automatizado de laboratorio.
5. El analizador procesa las muestras automáticamente.
6. El monitor de la unidad de control muestra los resultados a medida que se van completando y los envía a la impresora del analizador.

7. El usuario verifica los resultados.
8. Si existe un sistema informático de laboratorio (LIS), el analizador transmite los resultados.
9. Los resultados se almacenan en el disco duro del analizador y se puede acceder a ellos posteriormente.

Interfaz del usuario de fácil manejo

El Analizador VITROS 250AT utiliza la misma interfaz del usuario que el Analizador VITROS 250.

Capacidad de procesamiento

El Analizador VITROS 250AT puede realizar:

- Hasta 250 pruebas por hora (dependiendo de la combinación de pruebas)
  - — Los resultados de las pruebas potenciométricas están listos en aproximadamente 2,5 minutos
  - — Los resultados de las pruebas colorimétricas y cinéticas están listos en aproximadamente cinco minutos
  - — Los resultados de las pruebas inmunoenzimáticas están listos en aproximadamente ocho minutos.

Manejo de muestras y bandejas

El Analizador VITROS 250AT:

- Contiene simultáneamente hasta 40 muestras de paciente en los cuatro sectores internos.
- Contiene un número ilimitado de muestras presentadas por el sector automatizado externo
- Utiliza muestras de 5 a11 µl por prueba (dependiendo de la prueba)
- Permite el procesamiento directo de muestras desde varios tipos de tubo de extracción de muestras
  - — 16 mm x 100, 92, 75 ó 60 mm
  - — 13 mm x 100, 92, 75 ó 60 mm
  - — 10,25 mm x 82, 64 ó 48 mm

Programación de muestras

Se pueden programar muestras de dos maneras:

- Utilizando el cuadro de diálogo de programación de muestras para identificar y seleccionar pruebas para la muestra.
- Transfiriendo información desde el sistema informático de laboratorio (LIS) al analizador mediante el modo de comunicaciones bidireccional.

Tambor de slides

El Analizador VITROS 250AT tiene la misma capacidad de tambor de slides que el Analizador VITROS 250.

Calibración del analizador

El Analizador VITROS 250AT se calibra utilizando los mismos procedimientos que el Sistema 250. Observe que las calibraciones sólo se pueden realizar internamente; los calibradores no se pueden presentar a través del sector automatizado.

Control de calidad (CC)

El Analizador VITROS 250AT permite la misma gestión de datos de control de calidad y funcionalidad en el analizador que el Analizador VITROS 250.

Comunicación de resultados

El Analizador VITROS 250AT comunica los resultados igual que el Analizador VITROS 250. Las muestras presentadas mediante automatización se identifican con una “A” en el campo Sector en las correspondientes pantallas.

LIS Plus mejorado

La característica LIS Plus mejorado permite al Analizador VITROS 250AT enviar actualizaciones no solicitadas al LIS. Si el LIS Plus mejorado **no** está activado, el LIS puede solicitar que el Sistema 250AT transmita la siguiente información:

- Inventario de slides
- Recuento de gotas del LRE
- Recuento de gotas del LIL
- Recuento del suministro de puntas de pipeta del ATL

Además, el LIS puede configurar la opción de Retención de la programación de muestras del Sistema 250AT y pasar de On a Off o de Off a On.

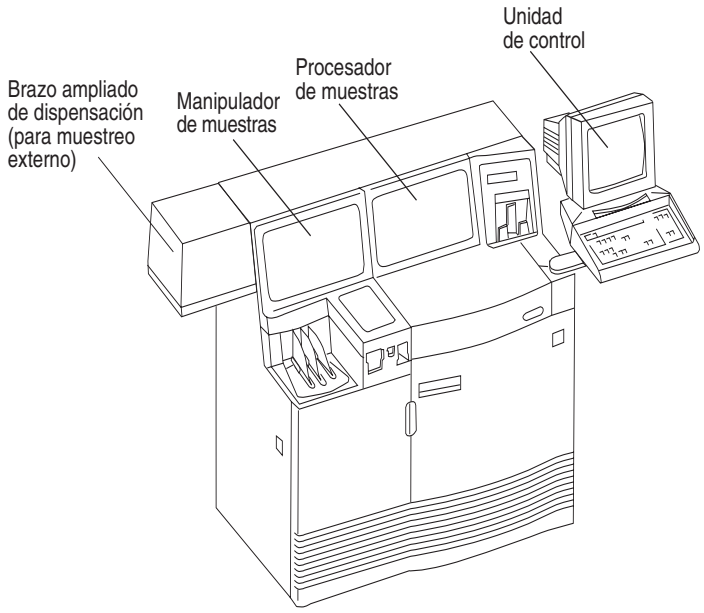
Si el LIS Plus mejorado **está** activado, se aplican todas las capacidades anteriores. Además, el Sistema 250AT transmitirá automáticamente (sin solicitud) al LIS:

- Cualquier cambio en el estado de la función Automatización de Sí a No o de No a Sí
- Cualquier cambio de estado en la opción Retención de la programación de muestras (iniciada desde el Sistema 250AT) de Off a On o de On a Off
- Cualquier apagado, malfunción, acción e información sobre el código de condición de atención (los códigos de condición transitoria y del LIS no se envían)

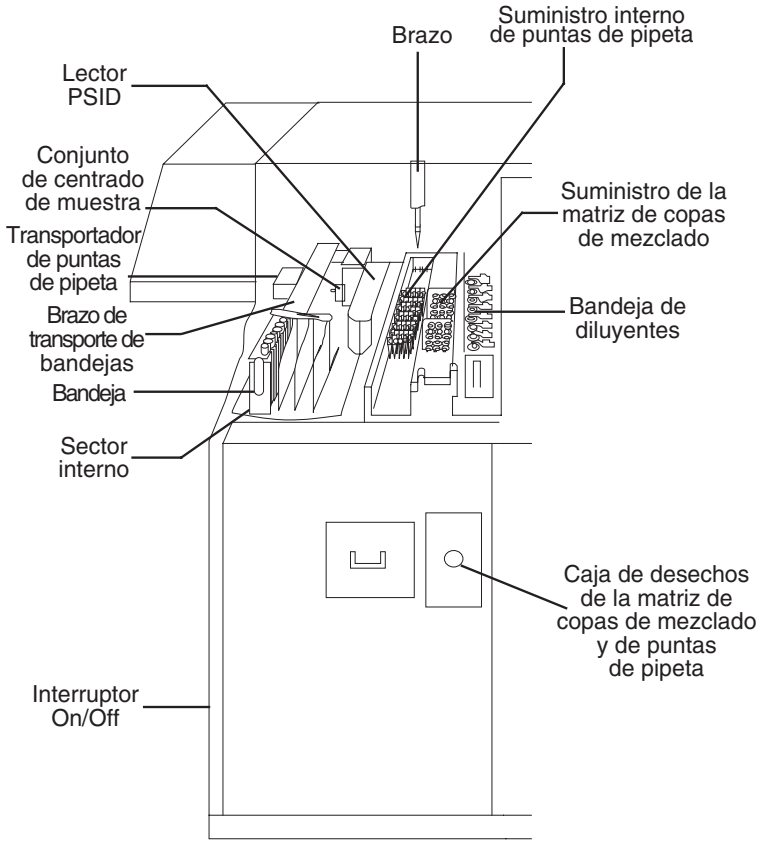
2 Identificación de los componentes

Analizador

Este capítulo describe los componentes exclusivos del Analizador VITROS 250AT. Suplementa la información incluida en el capítulo “Identificación de los componentes” del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250. Antes de intentar utilizar el Analizador VITROS 250AT, lea ambos capítulos para familiarizarse con los componentes del analizador.



Manipulador de muestras



El componente para manejo de muestras del Analizador VITROS 250AT está diseñado para recibir muestras que llegan por el sector externo (automatizado) y para utilizar las puntas presentadas por el cargador automático de puntas de pipeta.

Lector PSID

Lee la etiqueta del código de barras en los tubos de muestra (característica opcional).

Brazo

Aspira la muestra y la transporta hasta la estación de dispensación.

Suministro de puntas de pipeta

Contiene y transporta las puntas de pipeta limpias para su uso por el brazo.

Transportador de puntas de pipeta

Presenta una punta de pipeta del cargador de puntas de pipeta automático cuando se solicita.

Suministro de la matriz de copas de mezclado
Contiene y transporta las copas de mezclado limpias para su uso por el brazo durante la dilución.

Suministro de diluyentes
Contiene y transporta los distintos diluyentes utilizados en la dilución.

Caja de desechos de la matriz de copas de mezclado y de puntas de pipeta
Contiene las copas de mezclado y las puntas de pipeta usadas que son desechadas por el analizador.

Interruptor de encendido/apagado
Enciende y apaga el analizador.

Sector interno
Contiene las bandejas de muestras.

Sector externo (no mostrado)
Contiene las muestras presentadas por el sistema automatizado de laboratorio

Bandeja
Contiene los recipientes de muestras para su procesamiento.

Brazo de transporte de la bandeja
Transporta las bandejas desde el sector interno y las posiciona en el conjunto de centrado de la muestra.

Conjunto de centrado de la muestra
Detecta el tamaño del recipiente de la muestra a utilizar y centra el recipiente de muestra en la estación de aspiración de la muestra.

Indicadores de estado de la bandeja (no se muestran)
Informa al usuario de la existencia de una posición disponible en el sector interno (ninguna luz encendida) o en uso (luz verde encendida o intermitente). Estos indicadores están en la tapa del manipulador de muestras y no se muestran en este diagrama.

- **Indicador apagado**
  No hay bandeja en el sector interno; abierta para ser utilizada.
  O
  Bandeja presente:
  – Si se ha completado el procesamiento de muestras, retire la bandeja para volverla a cargar y programar.
  – Si se ha cargado recientemente, levante la bandeja del sector interno y reinsértela.
- **Indicador encendido**
  No hay bandeja presente:

– Indica un sector ocupado. No cargue una bandeja en este sector.

Bandeja presente:

– La bandeja tiene muestras pendientes.

NOTA: Con la PSID, el indicador estará encendido si hay una bandeja presente pero no se ha programado.

- **Indicador intermitente**
  El proceso de procesamiento de muestras para la bandeja se ha interrumpido (por ejemplo, URGENCIA). No retire la bandeja del sector; el analizador completará automáticamente las muestras que se encuentren en la bandeja.

Otros componentes

Aparte del manipulador de muestras, otros componentes del Analizador VITROS 250AT son idénticos a los existentes en el Analizador VITROS 250. Estos componentes son:

- Procesador de muestras
- Unidad de control
- Sistemas del ordenador
  – Ordenador principal
  – Ordenador programador
  – Ordenadores de los subsistemas
- Memoria del ordenador
- Programas operativos

Para obtener más información sobre estos componentes, consulte la sección “Identificación de los componentes” del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

Para obtener más información sobre los componentes de su sistema automatizado del laboratorio, póngase en contacto con el proveedor del sistema automatizado de laboratorio.

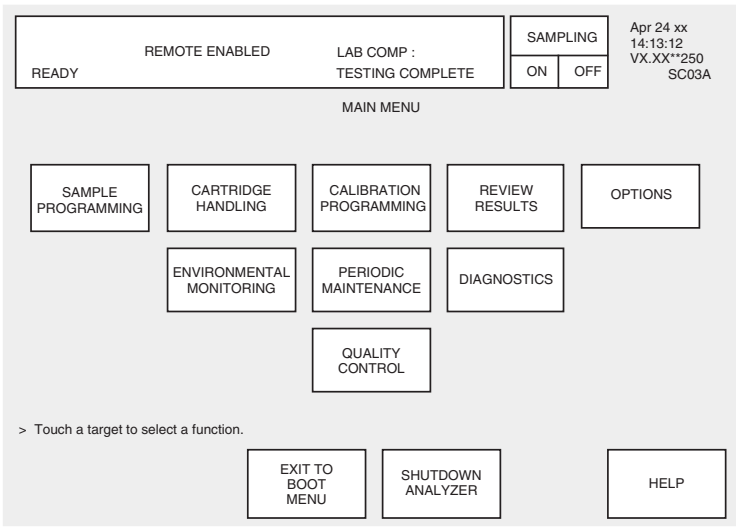
3 *Interfaz del usuario*

La interfaz del usuario (monitor y teclado) del Analizador VITROS 250AT trabaja igual que la del Analizador VITROS 250. Para entender cómo funciona la interfaz, debe familiarizarse con la sección “Interfaz del usuario” del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

Esta sección describe algunos de los mensajes específicos de la automatización que aparecen cuando está trabajando con la interfaz del usuario del Sistema 250AT.

Menú principal

Cuando el analizador está encendido se muestra el menú principal. El menú principal contiene recuadros para cada diálogo operativo, tal y como se muestra en la pantalla siguiente.

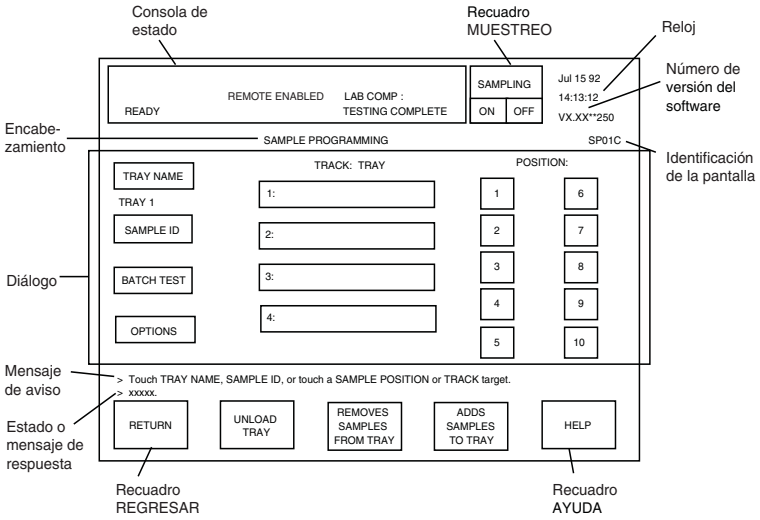


Pantallas

Una pantalla es la imagen que aparece en el monitor. Después de tocar una selección en una pantalla o pulsar un tecla de función en el teclado, la imagen suele cambiar a una nueva pantalla.

Componentes de la pantalla

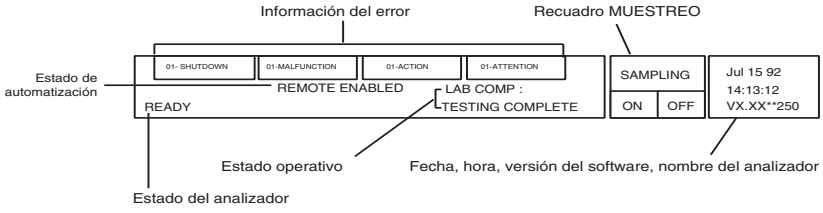
Los siguientes elementos son comunes a todas las pantallas.



Los componentes de la pantalla del analizador 250AT son idénticos a los del Analizador VITROS 250. Determinados mensajes de estado que aparecen en la pantalla son específicos del analizador 250AT. Esta sección describe las referencias específicas de la automatización.

Consola de estado

La consola de estado aparece en las tres primeras líneas de la pantalla. Proporciona información sobre el estado operativo del analizador y también incluye el recuadro MUESTREO (SAMPLING), el reloj del analizador (con fecha y hora) y la versión de software.



Estado de la automatización

La segunda línea de la consola de estado informa del estado del sistema automatizado si éste está configurado. Se pueden mostrar los siguientes mensajes:

ACTIVADA REMOTA (REMOTE ENABLED). La automatización está configurada y activada; no existen muestras externas ni internas.

MUESTREO REMOTO (REMOTE SAMPLING) La automatización está configurada y activada; una muestra externa se procesa en la estación de dispensación automatizada.

MUESTREO LOCAL (LOCAL SAMPLING) La automatización está configurada; un usuario ha cargado manualmente las muestras en uno o varios sectores internos y ha tocado el recuadro MUESTREO ON (SAMPLING ON). Cuando la muestra interna se ha completado, todas las muestras externas se dispensarán automáticamente.

Los mensajes de estado de automatización aparecen en letras inversas destacadas parpadeantes. Esta característica le alerta de la posibilidad de que el mecanismo del carro esté en movimiento.

Estado del instrumento

La tercera línea de la consola de estado visualiza el estado operativo del analizador y el estado analítico. Esta línea muestra varios mensajes de estado durante el encendido del analizador. Mientras el analizador está en funcionamiento, pueden aparecer los siguientes ejemplos de mensajes específicos de la automatización:

LAS INOP — El sistema automatizado de laboratorio está inoperativo.

ATL INOP — El cargador automático de puntas de pipeta está inoperativo.

Recuadro MUESTREO

El recuadro MUESTREO (SAMPLING) controla el funcionamiento del sistema interno de dispensación de muestras.

El recuadro está dividido por la mitad con dos selecciones: ON y OFF. El estado del procesamiento de muestras actual se visualiza en vídeo inverso brillante.

El recuadro ON muestra el número de sector interno para la BANDEJA EN CURSO (TRAY IN PROGRESS). Si se está procesando una muestra externa, en la misma posición se visualizará una “A”.

Si toca el recuadro MUESTREO (SAMPLING) en OFF durante el proceso de procesamiento de muestras interno, el analizador finalizará el procesamiento de muestras actual antes de detenerse. El procesamiento de muestras se detiene automáticamente cuando no hay más muestras disponibles. Si existen muestras externas pendientes, el procesamiento de muestras externo continuará y se detendrá automáticamente cuando no se disponga de más muestras adicionales.

NOTA: El procesamiento de muestras externo no se controla a través del recuadro MUESTREO (SAMPLING). Éste se controla mediante el sistema automatizado de laboratorio.

Pantalla de estado de procesamiento de muestras

En cualquier momento se puede acceder a la pantalla de Estado de procesamiento de muestras pulsando la tecla icono que aparece en la fila superior de teclas del teclado.

La pantalla de Estado de procesamiento de muestras le permite ver simultáneamente el estado de cada posición de bandeja de los cuatro sectores internos y del sector automatizado externo. Si la automatización está configurada, se visualiza una fila debajo de la información correspondiente al cuatro sector con el estado de todas las muestras de automatización del analizador.

Durante el procesamiento de la muestra del sector externo pueden aparecer estos mensajes de estado:

- NO PRESENTE (NOT PRESENT)—No existen muestras presentes en el sector automatizado.
- EN CURSO (IN PROCESS)—En el sector automatizado hay una muestra presente.

Durante el procesamiento de la muestra del sector interno pueden aparecer estos mensajes de estado:

- VACÍO (EMPTY)—No hay bandeja presente. El sensor no se ha activado y no existe programación de muestras para ese sector.

- EN CURSO (IN PROCESS)—La bandeja se ha movido desde su sector y se ha introducido en el analizador. La pantalla permite ver la muestra que se está dispensando.
- PENDIENTE (PENDING)—La bandeja se cargó en un sector en Programación de muestras y está esperando a ser procesada. El sensor de la bandeja presente se reinicia.
- INTERRUMPIDO (INTERRUPTED)—Este mensaje de estado indica que algunas, pero no todas las muestras de la bandeja se han procesado. El procesamiento se interrumpió debido a:
  – Se programó una muestra URGENTE (STAT)en otra bandeja.
  – El analizador dejó de dispensar debido a un error de hardware.
  – Se puso el procesamiento de muestras en OFF.
- TERMINADO (COMPLETED)—El analizador ha procesado las muestras de la bandeja y ha devuelto ésta a su sector original.

NOTA: El estado TERMINADO no indica necesariamente una dispensación de la muestra satisfactoria. Compruebe que se han comunicado los resultados para cada muestra antes de retirar la bandeja del analizador.

Cuando se carga una bandeja en uno de los sectores internos, pueden aparecer estos mensajes de estado:

- BANDEJA PRESENTE-NO HAY PROGRAMA (TRAY PRESENT-NO PROGRAM)—La bandeja está en el sector y el sensor de presencia de bandeja se ha reiniciado, pero no se ha programado nada para ese sector específico.

  Este mensaje se muestra para una PSID activa o inactiva. Si aparece un mensaje con una PSID activa, ninguno de los códigos de barras tiene programación de muestras asociado a ellos.
- PROGRAMADO-SIN BANDEJA (PROGRAMMED-NO TRAY)—Introdujo un programa de muestras y lo asignó a este sector, pero no hay bandeja en el sector o el sensor de presencia de bandeja no se ha reiniciado.

Diálogos operativos

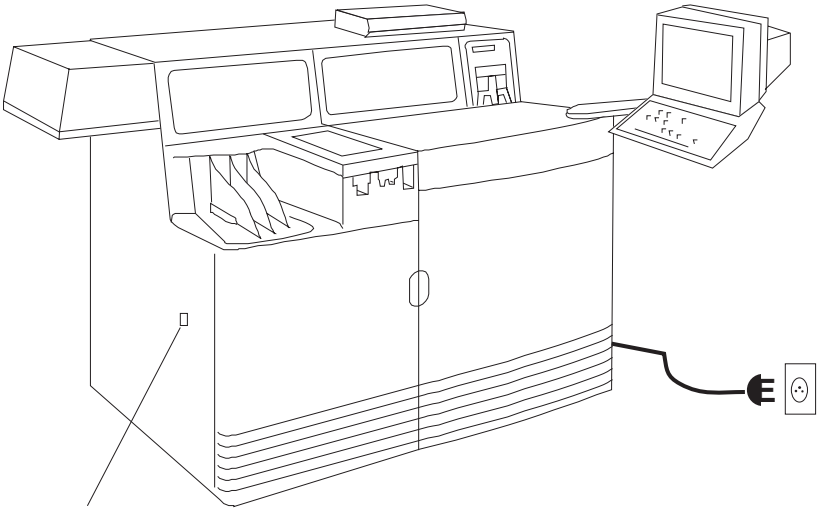
Los diálogos operativos del Sistema 250AT son los mismos que los del Analizador VITROS 250.

Una selección adicional dentro del diálogo Opciones permite establecer configuraciones de laboratorio que activan el sistema automatizado de laboratorio. Para obtener más información sobre el uso de esta selección, consulte el Capítulo 10, “Opciones”.

4 *Primeros pasos*

El Analizador VITROS 250AT puede permanecer en funcionamiento las 24 horas del día. Si se ha desconectado, utilice el siguiente procedimiento para devolver el analizador a su estado operativo normal.

Puesta en marcha del analizador



Interruptor principal de alimentación

Para encender el Analizador VITROS 250AT:

1. Asegúrese de que la tapa del incubador y ambas tapas superiores están cerradas (inmovilizadas).
2. Asegúrese de que el analizador está conectado a un enchufe con toma a tierra.
3. Asegúrese de que el interruptor eléctrico está encendido (on).
   — Si utiliza la impresora Okidata y el cable de alimentación está conectado a la parte trasera del analizador, el indicador de potencia no se encenderá si el analizador está apagado.
4. Compruebe el suministro de papel de la impresora y cargue más papel en caso necesario.
5. Si está instalado, encienda el cargador automático de puntas de pipeta. Espere hasta que la interfaz del usuario del cargador de pipetas indique “ESPERANDO ANALIZADOR” (WAITING FOR ANALYZER).

6. Mueva el interruptor principal de alimentación a la posición I o encendido (ON). Mantenga apretado el interruptor hasta que oiga un clic.

7. Compruebe que la luz de selección de la impresora está encendida. Si no está encendida, pulse el botón de selección situado en la parte delantera de la impresora.

8. El analizador inicializará los sistemas principales y mostrará el menú principal. Espere hasta que aparezca la palabra PREPARADO (READY) en la barra de estado (tardará aproximadamente 15 minutos).

9. Toque OPCIONES (OPTIONS) en la pantalla de menú principal.

10. Cuando se le indique, escriba su código de acceso de usuario (opcional) y pulse la tecla Entrar en el teclado.

11. Toque CONTROL DE INFORMES (REPORT CONTROL).

12. Toque MECAN./CONTROL REPORTS (DEVICE/REPORT CONTROL).

13. Ponga la impresora A en línea:
    - — Localice el recuadro Impresora A en la columna Control de dispositivo
    - — Toque ON. El recuadro cambia entre ON y OFF.

14. Asigne una ruta de impresora para cada informe que utilice: informe de paciente, informe de laboratorio o informe de calibración.

15. Si utiliza una segunda impresora, ponga la impresora B en línea.

16. Si dispone de un sistema informático de laboratorio (LIS), ponga el ordenador en línea con el analizador.
    - — Toque OPCIONES (OPTIONS) en la pantalla de menú principal.
    - — Toque CONTROL DE INFORMES ().
    - — Toque MECAN./CONTROL REPORTS (DEVICE/ REPORT CONTROL).
    - — Toque TRANSMITIR RESULTADOS (TRANSMIT RESULTS) para seleccionar ON en la columna Ordenador de laboratorio.
    - — Si hay una interfaz bidireccional, toque RECIBIR PRUEBAS (RECEIVE TESTS) para ponerlo ON.

17. Vacíe todas las cajas de desechos (desechos de slides, desechos de cartuchos de slides y desechos de puntas de pipeta). Vacíe también las matrices de copas de mezclado. (Consulte "Mantenimiento periódico" en el *Manual de mantenimiento y diagnóstico* del Analizador VITROS 250.)

18. Cargue matrices de copas de mezclado y puntas de pipeta nuevas. (Consulte el Capítulo 8, "Procesamiento de muestras" del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.)

19. Si el analizador ha estado apagado durante 24 horas o más, cambie la micropunta de pipeta y el depósito del líquido de referencia.

20. Si el analizador está configurado para pruebas inmunoenzimáticas y ha estado apagado durante 24 horas o más, cambie la micropunta de pipeta y el depósito del líquido de inmunolavado.

21. Si el analizador ha estado apagado durante siete días o más, cambie los diluyentes.

    (Consulte "Mantenimiento periódico," en el *Manual de mantenimiento y diagnóstico* del Analizador VITROS 250.)

22. Cargue los cartuchos de slide deseados. (Consulte el Capítulo 5, "Manejo de cartuchos" en el *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.) Asegúrese de que las pruebas están calibradas. (Consulte en el Capítulo 6, "Calibración" del *Manual del usuario* la frecuencia de calibración.)

23. Verifique que aparece la fecha y hora correctas en la esquina superior derecha del monitor de la unidad de control. Reinicie, en caso necesario, utilizando las instrucciones de la siguiente sección.

Configuración de fecha y hora

El Analizador VITROS 250AT tiene un reloj interno que funciona con una batería. La fecha y la hora se mantienen cuando el analizador está apagado. La vida mínima de la batería es de dos años.

Deberá de reinicializar la fecha y la hora cada vez que éstas sean incorrectas.

Para reinicializar la fecha y la hora:

1. Toque OPCIONES (OPTIONS) en la pantalla de menú principal.

2. Pulse la tecla Entrar del teclado.
3. Toque SERVICIOS ESPECIALES (SPECIAL SERVICES) en la columna Servicios del sistema.
4. Toque FECHA Y HORA (DATE AND TIME).
5. Escriba la fecha cuando se le indique utilizando el formato MM/DD/AA; por ejemplo, introduzca 02 de abril de 2000 como 04/02/00. Para dejar la fecha sin modificar, ignore este paso.

NOTA: La fecha se debe escribir en el formato MM/DD/AA; sin embargo, ésta aparecerá en la pantalla en el formato configurado en "Opciones."

6. Pulse la tecla Entrar del teclado.
7. Escriba la hora actual cuando se le indique usando el teclado numérico. Utilice un formato de reloj de 24 horas; por ejemplo, escriba 1:30 p.m. como 13:30. Para dejar la hora sin modificar, ignore este paso.
8. Pulse la tecla Entrar del teclado.

Apagado del analizador

Si es necesario apagar el analizador o si su representante del Servicio Técnico le ha indicado que lo haga, siga este procedimiento.

ATENCIÓN: ***En caso de emergencia, se pueda apagar el analizador poniendo el interruptor principal de alimentación en la posición de O u OFF. Sin embargo, se pueden perder datos o se puede dañar el disco duro.***

1. Asegúrese de que el sistema automatizado no está cargando muestras externas en el analizador.
2. Si el Procesamiento de muestras está ON, toque OFF para finalizar el procesamiento de muestras interno.
3. Si el analizador va a estar apagado durante más de 4 horas, retire todos los cartuchos parcialmente utilizados del tambor de slides y guárdelos como se indica en las correspondiente Instrucciones de uso de la prueba.
   — Vacíe la caja de desechos de cartuchos. Puede que sea necesario vaciar la caja varias veces durante este procedimiento.

— Vaya a la pantalla de Manejo de cartuchos, accesible desde el Menú principal o pulsando .

— Toque TODOS LOS CARTUCHOS POR TAMBOR (ALL CARTRIDGES BY SUPPLY).

— Toque el recuadro SÍ (YES) para descargar los cartuchos del tambor de slides 1.

— Vacíe la caja de desechos de cartuchos después de haber descargado completamente el tambor de slides 1.

— Toque el recuadro CAMBIAR TAMBOR (CHANGE SUPPLY) para vaciar el tambor de slides 2.

— Toque el recuadro SÍ (YES) para descargar todos los cartuchos del tambor de slides 2.

— Vacíe la caja de desechos de cartuchos después de haber descargado completamente el tambor de slides 2.

NOTA: Asegúrese de registrar la fecha y la hora en las que ha sacado los cartuchos del analizador.

4. Toque REGRESAR (RETURN) hasta que aparezca el menú principal, a continuación toque APAGADO ANALIZADOR (SHUTDOWN ANALYZER).

5. Cuando se le indique, escriba “S” (Y) para sí y pulse la tecla Entrar en el teclado. Se inicia la secuencia de apagado. Cuando se ha completado la secuencia, aparece el mensaje “El analizador se ha apagado. Es necesario reiniciar o desconectar” (The analyzer has been shut down. Reset or power down is required).

6. Mueva el interruptor eléctrico a O u OFF.

7. Apague el cargador automático de puntas de pipeta si se está utilizando.

5 *Calibración*

Se deberán calibrar automáticamente todas las pruebas realizadas en el Analizador VITROS 250AT utilizando calibradores VITROS conjuntamente con los slides VITROS *250*. Además, las pruebas potenciométricas requieren el uso del líquido de referencia VITROS y las pruebas inmunoenzimáticas requieren el uso del líquido de inmunolavado VITROS. Siga los mismos procedimientos de calibración descritos en la sección "Calibración" del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

IMPORTANTE: La calibración sólo se puede realizar internamente; **No se puede calibrar utilizando el sistema automatizado.** Desactive el sistema automatizado antes de realizar la calibración para asegurarse de que no se presenta una muestra externa al analizador durante el proceso de calibración. (Para desactivar la automatización, toque OPCIONES (OPTIONS) en el Menú principal y a continuación CONFIG. ANALIZADOR (ANALYZER CONFIG.). En la pantalla de Configuración del analizador, toque CONFIG. AUTOMATIZACIÓN (AUTOMATION CONFIG,), y después toque el recuadro AUTOMATIZACIÓN (AUTOMATION) para ponerlo en OFF.)

6 *Manejo de cartuchos*

El Analizador VITROS 250AT utiliza los mismos slides multicapa de química seca que utiliza el Analizador VITROS 250. El capítulo “Manejo de cartuchos” del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250 proporciona una descripción detallada de estos slides y explica cómo cargar, descargar y controlar los tambores de slides.

Se pueden cargar cartuchos mientras las muestras automatizadas están en el sector externo. Un mensaje de “analizador ocupado” le alerta de que el sistema automatizado hace una pausa en la dispensación de muestras mientras que se produce la carga de cartuchos.

7 Programación de muestras

Mediante la programación de muestras, se pueden asignar peticiones de prueba a las muestras de paciente específicas. El analizador dispensa a continuación los slides adecuados para cada muestra y comunica los resultados junto con la identificación de la muestra.

Este capítulo proporciona información que se refiere específicamente a la programación de muestras presentadas por el sector automatizado. Para obtener una descripción completa de los métodos y procedimientos de la programación de muestras, consulte el capítulo "Programación de muestras" del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

Programación de métodos para muestras externas

Se pueden programar muestras externas (aquellas presentadas al analizador por el sector automatizado) mediante uno de dos métodos:

- Transfiera la ID de la muestra y su programación desde su ordenador de laboratorio hasta el Analizador VITROS 250AT. Consulte en la documentación de su ordenador de laboratorio la ayuda para la transferencia de esta información al analizador.
- Programe manualmente la muestra por identificación de la muestra. Para obtener en ayuda sobre cómo utilizar este método, consulte "Programación por identificación de la muestra" en el capítulo "Procesamiento de muestras" del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

Asignación de prioridad URGENTE con los Sistemas 250AT

En un entorno automatizado, cualquier muestra local (interna) tiene prioridad sobre las muestras automatizadas. Por consiguiente, las muestras locales se consideran como muestras URGENTES cuando se procesan con muestras automatizadas. Consulte los procedimientos del proveedor del sistema automatizado para la asignación de la prioridad URGENTE a las muestras automatizadas.

8 *Manejo de muestras*

Este capítulo contiene procedimientos para la preparación de las muestras en el Analizador VITROS 250AT mediante cuatro modos de procesamiento de muestras.

- **Procesamiento de muestras externas (remoto), punta de pipeta externa** — Utiliza recipientes de muestra cargados en un sistema automatizado y puntas de pipeta cargadas desde un cargador de puntas de pipeta automático
- **Procesamiento de muestras externo (remoto), punta de pipeta interna** — Utiliza recipientes de muestra cargados en un sistema automatizado y puntas de pipeta cargadas en la bandeja de puntas de pipeta interna
- **Procesamiento de muestras interno (local), punta de pipeta interna** — Utiliza recipientes de muestra que están cargados en la bandeja del analizador interna y puntas de pipeta que están cargadas en la bandeja de puntas de pipeta interna.
- **Procesamiento de muestras interno (local), punta de pipeta externa** — Utiliza recipientes de muestra cargados en la bandeja interna del analizador y puntas de pipeta cargadas desde un cargador automático de puntas de pipeta

Como ayuda para comprender las diferencias en el procesamiento de muestras presentadas por un sistema automatizado en comparación con el procesamiento de muestras interno, este capítulo describe los procedimientos para **ambos** tipos de manejo de las muestras, el interno y el externo. El capítulo repite algunas de las informaciones incluidas en el capítulo “Procesamiento de muestras” del *Manual del usuario* del Analizador VITROS 250.

El analizador realiza:

1. **Manejo de muestras**
   - — La muestra externa se presenta al analizador a través del sector automatizado; la muestra interna se presenta al analizador a través del sector interno y se introduce en el analizador
   - — La muestra se coloca para la aspiración de la alícuota.
2. **Aspiración y transporte de muestras**
   - — La alícuota requerida de la muestra se extrae del recipiente de muestra.
   - — La alícuota se transporta al área de dispensación de slides.

3. **Procesamiento de slides**
   - — El slide requerido se dispensa del cartucho de slides y se transporta hasta la posición de dispensación.
   - — Se dispensa una porción de 5-11 µl de la muestra en el slide.
   - — Se realiza la dilución, si procede.
   - — Los slides dispensados se introducen en el incubador.
   - — Los slides permanecen en el incubador durante un tiempo especificado dependiendo del tipo de slide.
   - — Los slides IR se expulsan al transportador transversal, se lavan y se vuelven a introducir en el incubador.
4. **Incubación y lectura de slides**
   - — Las lecturas de los slides colorimétricos (CM), cinéticos (RT) e inmunoenzimáticos (IR) son realizadas por el reflectómetro.
   - — Las lecturas de los slides potenciométricos (PM) las realiza el electrómetro.
   - — Las lecturas de slides se envían al ordenador del analizador para su cálculo.
5. **Comunicación de resultados**
   - — Los resultados se envían al monitor de la unidad de control, a la impresora o al sistema informático de laboratorio (LIS) para su evaluación por el usuario.
   - — El analizador almacena los resultados en el disco duro. Se puede acceder a los resultados y editarlos o bien generar copias adicionales directamente desde el disco duro.

Manejo de muestras y bandejas

Procesamiento de muestras externo

El sistema automatizado de laboratorio no utiliza bandeja de muestras; los recipientes de muestra se configuran en el sector automatizado para su presentación al analizador.

El usuario:

- Programa las muestras por identificación de la muestra utilizando el diálogo de programación de muestras o transfiere la información del ordenador del laboratorio.
- Sitúa los recipientes de muestra identificados con códigos de barras en el sector externo (o el sistema automatizado de laboratorio).

El sector externo (sistema automatizado de laboratorio):

- Dirige la muestra hasta el correspondiente analizador.
- Lee el número de identificación de la muestra en el código de barras y lo compara con el correspondiente programa de identificación de la muestra del analizador.
- Coloca el recipiente de muestra para aspiración (si se ha encontrado el correspondiente programa de identificación de la muestra).

El analizador:

- Mueve el brazo a la posición para recoger una punta de pipeta de una bandeja de puntas de pipeta interna o, si se ha usado un cargador automático de puntas de pipeta, del transportador de puntas de pipeta.
- Mueve el brazo hasta el centro del recipiente de muestra externo para la aspiración.
- Retrocede el brazo hasta su posición dentro del analizador.
- Dispensa la muestra en un slide y coloca el slide en el correspondiente incubador.
- Retira la muestra externa del analizador por el sector externo.

Los procedimientos para configurar las muestras en el sistema automatizado de laboratorio los podrá obtener del proveedor del sistema automatizado de laboratorio. Recuerde que las buenas prácticas de laboratorio sustituyen la automatización. Las muestras volátiles deberán procesarse en el modo de procesamiento de muestras interno para minimizar la pérdida debida a la evaporación o desgasificación.

Procesamiento de muestras interno

El usuario:

1. Programa las muestras utilizando el diálogo de programación de muestras o transfiere información de un sistema informático de laboratorio (LIS).
2. Coloca las muestras programadas en diez bandejas de muestra lineales.
3. Coloca las bandejas en cualquiera de los cuatro sectores de muestra especificados durante la programación de muestras.
4. Toca el recuadro Procesamiento de muestras para seleccionar ON.

El analizador:

1. Gira la plataforma de la bandeja y el brazo de transporte para alinearlos con el sector que contiene la bandeja de muestras.
2. Hace avanzar el gancho de la bandeja hacia una bandeja en espera e introduce el gancho en un orificio situado en el extremo de la bandeja.
3. Mueve el gancho de la bandeja hacia la parte trasera del analizador para colocar la bandeja en la plataforma y el brazo de transporte.
4. Coloca la primera muestra en la bandeja en la estación de aspiración de la muestra.
5. Gira la plataforma y el brazo de transporte para centrar el tubo de muestra para la secuencia de aspiración y transporte.
6. Devuelve la bandeja al sector original una vez procesadas todas las muestras.

Si hay una muestra URGENTE en una bandeja de muestras:

1. Completa la muestra actual e inmediatamente dispensa la muestra URGENTE antes que las demás muestras.
2. Una vez dispensada la muestra URGENTE, la dispensación continúa donde se había quedado.

Si está instalada la identificación positiva de muestras (PSID):

- No es necesario asignar una bandeja a un sector específico usando la programación de muestras.
- Las diez posiciones de la bandeja son leídas por el lector de código de barras.
- Se procesan primero las muestras URGENTES (las muestras URGENTES deben localizarse utilizando el diálogo de programación de muestras).

Aspiración y transporte de muestras

Ciclo normal

1. Si no está en uso el cargador automático de puntas de pipeta, la bandeja del suministro de puntas de pipeta se mueve hacia la parte trasera del analizador hasta situar una fila de puntas de pipeta de muestra por debajo del recorrido del brazo de dispensación.

2. El brazo de dispensación de muestras recoge una punta de pipeta
   - Si está en uso el cargador automático de puntas de pipeta, el brazo recoge la punta del transportador de puntas.
   - Si no está utilizando un cargador automático de puntas de pipeta, el brazo recoge la punta de la bandeja de puntas de pipeta interna.
3. El brazo con la punta de pipeta se mueve hasta la estación de aspiración de la muestra.
4. La alícuota de muestra requerida se extrae del recipiente de muestra.
5. El brazo con la muestra se mueve al conjunto ubicador de puntas de pipeta para la dispensación.
6. El cartucho de slides adecuado gira y se coloca por debajo del área de dispensación del slide. Del cartucho se dispensa un slide que se coloca por debajo del conjunto del ubicador de puntas de pipeta. Se dispensa la muestra en el slide.
7. Cuando la muestra se ha dispensado en todos los slides requeridos, el brazo se mueve hacia el embudo de expulsión de puntas de pipeta donde esta última es desechada.
8. El slide dispensado se mueve hacia el interior del incubador.
9. El ciclo se repite hasta que se han procesado todas las muestras.

Ciclo de dilución

1. El brazo recoge una punta de pipeta de muestra.
2. El brazo se mueve hasta la estación de aspiración de la muestra.
3. La alícuota de muestra requerida se aspira del recipiente de muestra.
4. El suministro de la matriz de copas de mezclado mueve una fila de copas de mezclado limpias en el recorrido del brazo.
5. El brazo deposita una cantidad predeterminada de muestra en una copa de mezclado limpia.
6. La punta de pipeta es desechada y el brazo recoge una nueva.
7. El suministro de diluyente mueve el frasco de diluyente correcto hasta el recorrido de dispensación.

8. El brazo aspira una cantidad medida de diluyente.
9. El diluyente se deposita en la copa de mezclado que contiene la muestra.
10. La punta de pipeta de la muestra es desechada y el brazo coge una nueva.
11. El brazo vuelve a la copa de mezclado para mezclar la muestra con el diluyente.
12. El brazo aspira una alícuota de la muestra diluida y la transporta hasta el conjunto del ubicador de puntas de pipeta para su dispensación en el slide adecuado.
13. El brazo desecha la punta de pipeta.
14. El brazo está listo ahora para otro ciclo de dilución normal.

Procesamiento de slides

Slides CM/RT

1. La lámina de dispensación empuja un slide colorimétrico (CM) o cinético (RT) desde uno de los dos tambores de slides y lo coloca debajo del conjunto ubicador de puntas de pipeta.
2. El brazo desciende sobre el ubicador de puntas de pipeta y deposita de 5 a 11 µl de muestra en el slide.
3. El brazo se mueve desde el ubicador de puntas de pipeta.
4. La lámina de dispensación empuja el slide dentro de una de las 23 posiciones del disco del incubador.

Slides PM

1. La lámina de dispensación empuja un slide potenciométrico (PM) desde el tambor de slides 1 y lo coloca debajo del conjunto ubicador de puntas de pipeta.
2. El brazo desciende y se sitúa encima del conjunto ubicador de puntas de pipeta y deposita 10 µl de muestra en un lado del slide.
3. El conjunto de dispensación del líquido de referencia dispensa una alícuota de 10 µl de líquido de referencia VITROS 250 en el otro lado del slide.
4. El brazo de dispensación de muestras y el conjunto de dispensación del líquido de referencia se mueven desde el conjunto ubicador de puntas de pipeta.

5. La lámina de dispensación de slides empuja el slide hasta una de las 23 posiciones del disco del incubador.

Slides IR

1. La lámina de dispensación empuja un slide inmunoenzimático (IR) desde el tambor de slides 1 y lo coloca debajo del ubicador de puntas de pipeta.
2. El brazo desciende y el ubicador de puntas de pipeta deposita una alícuota de 11µl de muestra en el slide.
3. El brazo se mueve desde el ubicador de puntas de pipeta.
4. La lámina de dispensación empuja el slide dentro de una de las 23 posiciones del incubador.
5. Después de aproximadamente cinco minutos, la lámina de expulsión CM empuja el slide hasta el transportador transversal y el transportador transversal mueve el slide hasta la posición de dispensación IR.
6. El conjunto de dispensación IR desciende y se sitúa encima del conjunto ubicador de puntas de pipeta y deposita una alícuota de 12 µl de líquido de inmunolavado VITROS sobre una posición descentrada en el slide.
7. El conjunto de dispensación IR se mueve desde el ubicador de puntas de pipeta.
8. El transportador transversal pone el slide en el recorrido de la lámina de dispensación.
9. La lámina de dispensación empuja el slide dentro de una de las 23 posiciones del incubador.

Incubación y lectura de slides

Slides CM/RT

1. El slide se incuba a 37° C durante aproximadamente cinco minutos.
2. El slide permanece en el incubador mientras el reflectómetro realiza lecturas del slide.
3. El conjunto de reflectómetro dirige un haz de luz hacia el centro del slide.
4. El slide absorbe parte de la luz y refleja el resto.
5. La luz reflejada pasa a través de un filtro específico para la prueba.

6. La luz se concentra en un fotodetector que convierte las lecturas de valores analógicos a digitales.
7. Los valores digitales se envían al ordenador del analizador para el cálculo del resultado.
8. El slide es expulsado del incubador y cae en la caja de desechos de slides.

Slides PM

1. El slide se incuba a 37° C durante aproximadamente dos minutos.
2. El slide es expulsado del incubador y colocado en la estación de lectura del electrómetro.
3. El conjunto del electrómetro desciende dos grupos de puntos de contacto situados en las placas de plata y los sitúa sobre el slide.
4. Las lecturas analógicas de tensión tomadas del slide se convierten en valores digitales.
5. Los valores digitales se envían al ordenador del analizador para el cálculo del resultado.
6. El conjunto del electrómetro se eleva por encima del slide y un transportador empuja el slide hasta la caja de desechos de slides.

Slides IR

1. El slide se incuba a 37° C durante aproximadamente cinco minutos antes de lavarse.
2. El conjunto del reflectómetro dirige un haz de luz hacia el centro del slide.
3. El slide absorbe parte de la luz y refleja el resto.
4. La luz reflejada pasa a través de un filtro específico para la prueba.
5. La luz se concentra en un fotodetector que convierte las lecturas de valores analógicos a digitales.
6. Los valores digitales se envían al ordenador del analizador para el cálculo del resultado.
7. Después del lavado, el slide se incuba a 37° C durante aproximadamente 2-1/2 minutos.

8. El slide permanece en el incubador mientras el reflectómetro realiza lecturas del slide.
9. El conjunto del reflectómetro dirige un haz de luz hacia el centro del slide.
10. El slide absorbe parte de la luz y refleja el resto.
11. La luz reflejada pasa a través de un filtro específico para la prueba.
12. La luz se concentra en un fotodetector que convierte las lecturas de valores analógicos a digitales.
13. Los valores digitales se envían al ordenador del analizador para el cálculo del resultado.
14. El slide es expulsado del incubador y cae dentro de la caja de desechos de slides.

Comunicación de resultados

Una vez que el ordenador realiza los cálculos, los resultados se pueden mostrar en la pantalla del monitor con la característica Revisión de resultados. El ordenador del analizador calcula y muestra cada resultado de una prueba nueva junto con la información identificativa.

La impresión de los resultados tiene lugar una vez completados todos los cálculos para una muestra. Los resultados también se pueden enviar a un sistema informático de laboratorio (LIS).

Los resultados se almacenan en el disco duro del analizador hasta que el archivo de resultados esté lleno. El archivo puede contener hasta 5.000 registros. Si está utilizando la opción de retención de resultados del sistema, necesitará archivar los resultados periódicamente para liberar espacio del disco duro. Lo puede hacer en disquetes.

El analizador genera dos tipos de informes impresos:

- Un informe de paciente que:
  - — Es más informativo que el informe de laboratorio (por ejemplo, datos demográficos del paciente, intervalos normales)
  - — Es para usar fuera del laboratorio (por ejemplo, se puede incluir en el archivo del paciente)
  - — Puede ser totalmente personalizado por un laboratorio

- Un informe de laboratorio que:
  - — Se limita a la información básica para identificar la muestra
  - — Está previsto para uso interno o para archivo
  - — Se puede personalizar, aunque es menos flexible que el informe de paciente

Tanto el informe de paciente como el informe de laboratorio identifican las muestras externas (automatización) mediante una "A" en el campo Sector. En el campo Sector de la pantalla de Control de resultados también aparece una "A" para identificar las muestras externas.

Preparación de las muestras y protocolo de manejo

Las muestras de paciente que se pueden procesar en el Analizador VITROS 250AT pueden ser plasma, suero, orina o líquido cefalorraquídeo. La recogida y preparación de las muestras se realizará siguiendo los procedimientos estándar de laboratorio.

El paso inicial para la preparación de una muestra para su análisis en el Sistema 250AT es determinar la combinación adecuada prueba/fluido corporal. El siguiente paso es determinar el volumen requerido para el número de pruebas a realizar.

En las Instrucciones de uso encontrará información detallada sobre la recogida de muestras y preparación de cada prueba.

Por ejemplo, puede procesar algunas pruebas con plasma preparado con un anticoagulante distinto a la heparina. Las metodologías de ensayo especifican exactamente qué anticoagulantes son los apropiados para cada prueba.

Procesamiento de muestras externo

El procesamiento externo puede usar tubos de 16 mm, 13 mm y 10,25 mm como recipientes de muestra. El sistema automatizado de laboratorio presenta las muestras y la identificación de la muestra al analizador. El analizador aspira el fluido de la muestra directamente de los recipientes del sistema automatizado. Gracias al uso de adaptadores, el sistema automatizado de laboratorio puede manejar diferentes alturas de tubo. Estos adaptadores mantienen los recipientes de muestra a la altura adecuada de manera que el brazo pueda introducirse en el tubo y aspirar la cantidad de fluido correcta para el número de pruebas de muestra requeridas.

El nivel de llenado del recipiente de muestra es extremadamente importante debido a que el límite del recorrido del brazo está predeterminado. Una cantidad de fluido insuficiente cancela el proceso de dispensación para dicha muestra.

Cuando la muestra está a la espera de análisis en el sector automatizado puede producirse una pérdida de muestras volátiles, como alcohol, amoníaco o CO_2 debido a la evaporación o desgasificación. Para minimizar esta fuente de error, estas muestras deberán procesarse con el modo interno de la bandeja de muestras del analizador.

NOTA: En un sistema automatizado de laboratorio no se pueden usar copas de muestra de cualquier tamaño y sólo se deberán usar en las bandejas de muestra situadas en la parte delantera del Analizador VITROS 250AT.

NOTA: Consulte al proveedor del sistema automatizado los recipientes de muestra y adaptadores que acepta el sistema automatizado de laboratorio.

Volúmenes de llenado para el procesamiento de muestras externo

La siguiente tabla muestra los volúmenes de llenado mínimo y máximo para los tubos utilizados en el procesamiento de muestras del sector externo:

Tubo	Llenado máximo	Llenado mínimo
16 x 100	5 mm por debajo del borde	75 mm desde la parte superior del tubo, más 200 µl, más 5 -11 µl para cada prueba de bioquímica*
16 x 75	5 mm por debajo del borde	200 µl más 5 - 11 µL para cada prueba de bioquímica*
13 x 75	5 mm por debajo del borde	200 µl más 5 - 11 µl para cada prueba de bioquímica*
13 x 100	5 mm por debajo del borde	75 mm desde la parte superior del tubo, más 200 µl, más 5 - 11 µl para cada prueba de bioquímica*
10,25 x 82	5 mm por debajo del borde	34 mm desde la parte superior del tubo, más 5 - 11 µl para cada prueba de bioquímica*

* El volumen de muestra es dependiente de la prueba. Consulte las Instrucciones de uso de VITROS para el volumen específico de la muestra.

Procesamiento de muestras interno

El procesamiento de muestras interno del analizador usa la bandeja del analizador para presentar las muestras para su análisis. La bandeja de muestras está diseñada para manejar múltiples tipos de recipientes gracias al uso de adaptadores.

Al preparar muestras para el analizador:

1. Si el recipiente de recogida no está suficientemente lleno, transfiera la muestra a una copa de muestra y colóquela en el adaptador de copa.
2. Cuando el analizador está realizando el procesamiento de las muestras a partir de copas, siga las recomendaciones sobre volumen mínimo y máximo de llenado para obtener un rendimiento óptimo del analizador.
3. Seleccione el tipo de copa (COPA TIPO 1 [CUP TYPE 1] o COPA TIPO 2 [CUP TYPE 2]) tocando OPCIONES (OPTIONS), a continuación CONTROL SUBSISTEMA (SUBSYSTEM CONTROL) y después MODIFICAR CONTADORES DISPENSADO (MODIFY METERING COUNTS).
4. Pipetee las muestras directamente en la copa de muestras para garantizar un llenado correcto y evitar la formación de burbujas de aire. Si una copa contiene un volumen de llenado inferior al recomendado, se puede producir un error del tipo “Sin gota” durante la dispensación. Si una copa contiene un volumen de llenado superior al recomendado, se puede producir un error del tipo “Fluido en tapón”. También se pueden producir cualquiera de estos dos errores si hay burbujas de aire (debido a un desplazamiento del fluido).
5. Compruebe si existe contaminación por fibrina en cualquier recipiente de muestra queutilice.
6. Procese inmediatamente los fluidos para evitar la evaporación y evitar la exposición de los fluidos a las variaciones de humedad, temperatura y pH.
7. Deje puestos los tapones en los recipientes de muestra hasta que las muestras estén listas para su carga en el analizador.
8. Utilice un tapón perforable en cada copa o recipientes de recogida. El tapón minimiza la evaporación de la muestra en el caso de volúmenes pequeños.

NOTA: Si utiliza microcopas de muestra VITROS, el procesamiento deberá hacerse antes de 20 minutos para evitar la evaporación y los posibles cambios en las concentraciones de analito.

9. Coloque el recipiente de muestra, listo para su procesamiento, en una bandeja de muestras. La bandeja tiene una capacidad de hasta diez recipientes de muestra. Coloque la bandeja en un sector del analizador; el analizador tiene capacidad de hasta cuatro bandejas de muestra, uno en cada sector.

Resumen de los pasos para preparar una muestra:

1. Determine la combinación prueba/fluido adecuada.
2. Determine el volumen de llenado adecuado.
3. Pipetee la muestra dentro de la copa, si procede.
4. Compruebe que no hay burbujas y fibrina y elimínelas si fuese necesario.
5. Ponga tapones perforables en las copas.
6. Coloque los recipientes de muestra en los sectores.
7. Cargue la bandeja en el sector.

Consejos útiles para el pipeteado

Pipetee el volumen adecuado de muestra en la copa de muestra utilizando una pipeta ajustable o automática o una pipeta de transferencia. *No vierta* la muestra en el copa desde el tubo de muestras, ya que esto podría provocar la formación de burbujas. Mientras esté pipeteando, asegúrese de introducir la punta de la pipeta hasta el fondo de la copa.

Una vez llena la copa, compruebe que no hay burbujas ni fibrina:

- Compruebe minuciosamente que no existen burbujas de aire cerca del fondo y en la parte superior de la copa. Puede eliminar las burbujas de aire golpeando suavemente el costado de la copa, golpeando la copa sobre la encimera o desplazando la burbuja con un aplicador de madera.
- La fibrina puede interferir con la dispensación de las muestras. Si detecta fibrina al inspeccionar la copa, elimine la fibrina con un aplicador de madera.

Volumen de llenado de la copa

En el Analizador VITROS 250AT se pueden usar tres tipos diferentes de copas para el procesamiento de muestras interno. La microcopa de muestra VITROS tiene una capacidad de hasta 500 microlitros y está diseñada para volúmenes de muestra pequeños. Puede utilizar copas de 0,5 y 2,0 mililitros para volúmenes de muestra mayores. Tenga en cuenta que las copas se usan **exclusivamente para las muestras internas**; éstas no se pueden utilizar para muestras externas.

El número máximo de pruebas que se pueden realizar para cada muestra es 30. Si se desea realizar más de 30 pruebas en una muestra de paciente, se deberá dividir la muestra en distintas copas o esperar hasta que se haya completado el procesamiento y programar pruebas adicionales para la muestra.

El volumen mínimo de llenado es crítico. Si no se cumple la especificación del volumen mínimo de muestra, se puede producir un error en la dispensación de muestras. El volumen máximo de llenado es también importante. Evite que el fluido llegue al tapón perforable. Si una copa está excesivamente llena, la fiabilidad de la dispensación puede verse afectada.

La tabla siguiente muestra los volúmenes mínimo y máximo de llenado necesarios para el pipeteado. El analizador se puede configurar para que dispense desde dos tipos de copa de muestras. Si utiliza microcopas y copas de 0,5 ml, siga las instrucciones de la Tabla A; Si utiliza microcopas y copas de 2,0 ml siga las instrucciones de la Tabla B. Ortho-Clinical Diagnostics puede ayudarle a configurar su analizador.

Tabla A de Volumen de copa

COPA TIPO 1	NÚMERO DE PRUEBAS	LLENADO MÍNIMO	LLENADO MÁXIMO
Microcopa de muestra VITROS	1 a 6	30 + 5-11µl por prueba*	250 µl
	7 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	250 µl
Copa de 0,5 ml	1 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	500 µl

O

Tabla B de Volumen de copa

COPA TIPO 2	NÚMERO DE PRUEBAS	LLENADO MÍNIMO	LLENADO MÁXIMO
Microcopa de muestra VITROS	1 a 6	30 + 5-11µl por prueba*	500 µl
	7 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	500 µl
Copa de 2,0 ml	1 a 30	100 + 5-11µl por prueba*	2000 µl

* El volumen de muestra depende de la prueba. Consulte en las Instrucciones de uso de VITROS el volumen de muestra específico.

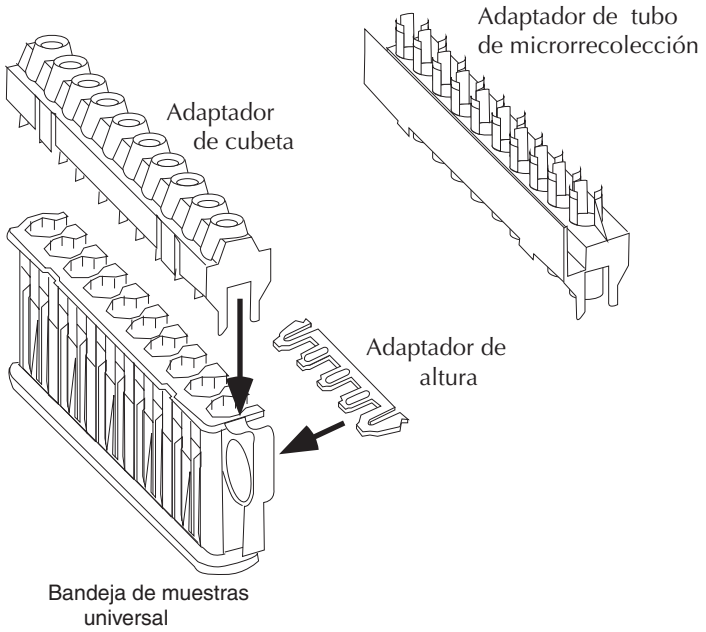
Procesamiento de muestras en recipiente primario

El procesamiento de muestras en recipiente primario (PCS) permite al analizador extraer la muestra directamente de los tubos de recogida, por lo que no es necesario pipetear o verter la muestra en otro recipiente.

Ortho-Clinical Diagnostics proporciona una bandeja de muestras universal y adaptadores para acomodar los recipientes de muestra:

- Bandeja
  - — Una bandeja universal está adaptada a todos los tamaños de tubo (16 mm, 13 mm y 10,25 mm).
- Adaptadores
  - — El adaptador de copa se adapta a las microcopas de muestra VITROS, las copas de muestras de 0,5 ml y las copas de muestra de 2 ml.
  - — El adaptador de altura permite a la bandeja de muestras acomodar tubos de varias longitudes.

Bandeja y adaptadores de los recipientes de muestra (exclusivamente procesamiento de muestras)



La bandeja tiene diez ranuras para acomodar los tubos de muestra con una longitud entre 48 y 100 mm.

NOTA: Para los tubos con una longitud inferior a 100 mm, introduzca el adaptador de altura en la ranura con etiqueta que más se aproxime a la longitud del tubo; asegúrese de que el borde superior del tubo no sobresale más que un tubo de 100 mm cuando se coloca en la bandeja. Si el borde sobresale demasiado, coloque el adaptador de altura en la siguiente posición más baja.

Procesamiento de muestras interno

Una vez preparadas y programadas las muestras, siga estos pasos para el procesamiento de muestras interno:

1. Coloque las muestras en una bandeja.

NOTA: Levante la bandeja del sector antes de que se inicie el procesamiento de muestras de la misma bandeja que contiene muestras nuevas. Si el procesamiento de muestras no se activa, compruebe el estado de la bandeja para asegurarse de que el único estado actual de la bandeja es COMPLETO (COMPLETED), VACÍO (EMPTY) o PENDIENTE (PENDING) en cada uno de los sectores. Para comprobarlo, puede utilizar la tecla de estado del procesamiento de muestras en el teclado.

NOTA: Evite colocar una bandeja en el analizador mientras se esté expulsando otra bandeja del manipulador de muestras o de lo contrario la pantalla de Estado de procesamiento de muestras mostrará una información incorrecta. La bandeja expulsada se señala con un indicador VACÍO (EMPTY) en lugar de COMPLETO (COMPLETED) o INTERRUMPIDO (INTERRUPTED).

2. Coloque la bandeja en:
   - El sector seleccionado en Programación de muestras si la PSID está inactiva.

     O
   - Cualquier sector vacío si la PSID está activada. La luz de indicador verde se apagará.

Toque el recuadro MUESTREO (SAMPLING) y seleccione ON para iniciar el procesamiento de la muestra.

Carga del suministro de puntas de pipeta interno

El suministro de puntas de pipeta interno mantiene limpias las pipetas en una gradilla de puntas de pipeta reutilizables y transporta las puntas situándolas debajo del recorrido de dispensación de la muestra, donde el brazo de dispensación de muestras las recoge.

Las gradillas se pueden cargar a través de una abertura en la parte frontal del analizador. Cada gradilla reutilizable contiene hasta 40 Puntas de pipeta desechables VITROS. Se puede cargar simultáneamente un máximo de cuatro gradillas en el suministro de puntas de pipeta.

Para cargar puntas de pipeta:

1. Llene todas las filas con puntas de pipeta de muestra.
2. Empuje suavemente las gradillas a lo largo la correa transportadora hasta que ya no sobresalgan por la parte frontal del analizador.
3. No deseche las gradillas de puntas de pipeta. Reutilícelas rellenando cada gradilla con puntas de pipeta de muestra y colocando la gradilla nuevamente en el analizador.

   Cuando una gradilla de puntas de pipeta está vacía, ésta se mueve hasta el extremo del suministro de puntas de pipeta, cae en un conducto de reciclado limpio y vuelve a salir por la parte delantera del analizador.

   Un sensor indica al analizador cuando hay puntas de pipeta. Si el analizador necesita puntas de pipeta y no las encuentra, el procesamiento de muestras pasa a OFF y aparece un error de "Sin puntas de pipeta" en la pantalla del monitor durante el procesamiento de muestras.

Carga del cargador automático de puntas de pipeta

Para buscar ayuda sobre el llenado del cargador automático de puntas de pipeta, consulte el *Manual del cargador automático de puntas de pipeta*.

Carga de matrices de copas de mezclado

Los matrices de copas de mezclado de VITROS 250AT se mueven por debajo del recorrido de dispensación para ser utilizados durante la dilución en el analizador.

Cada matriz tiene diez copas. El suministro puede contener hasta cinco matrices simultáneamente.

NOTA: Asegúrese de que siempre haya más de una matriz de copas de mezclado en el analizador.

Para cargar la matriz de copas de mezclado:

1. Cargue las matrices deslizándolas dentro de un sector en la parte delantera del analizador.
2. Empuje suavemente las matrices hacia la parte trasera del analizador de manera que no sobresalgan por la parte frontal.

Un sensor indica al analizador cuando hay una matriz. Si el analizador necesita una matriz y el sensor no encuentra ninguna, el procesamiento de muestras se desactiva y durante el procesamiento de muestras aparece un error “No hay copa de mezclado” en la pantalla del monitor.

Cuando una matriz de copas de mezclado se ha utilizado en su totalidad, ésta se mueve hasta el extremo del suministro de matriz de copas de mezclado y es eliminada en la caja de desechos de la matriz de copas de mezclado.

Carga de diluyentes

El suministro de diluyente controla el posicionamiento de los diluyentes en la bandeja de diluyente para la dispensación. Un tapón de caucho, denominado tapa antievaporación, cierra la parte superior del frasco de diluyente para retrasar la evaporación.

Incluya el cambio de diluyentes en sus procedimientos de mantenimiento diario. (Consulte el Capítulo 2, “Mantenimiento periódico” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico).

La bandeja de diluyente puede contener hasta ocho reactivos/ diluyentes, cuatro copas de muestra de 2,0 ml, dos frascos de 5,0 ml y dos frascos de 10,0 ml. No es necesario llenar las posiciones secuencialmente siempre y cuando el analizador sepa qué posiciones tienen los diluyentes. La frecuencia de uso determina la cantidad de diluyente que necesita añadir cada día.

En el suministro de diluyente se pueden usar los siguientes recipientes:

- Copas de 2,0 ml
  - — Las mismas copas de muestra de 2,0 ml que las utilizadas como recipientes de muestra para el procesamiento de muestras.
- Frascos de 5,0 ml
  - — Frascos de BSA al 7% VITROS.
  - — Frascos adquiridos a un proveedor externo. Estos frascos deberán tener un tamaño específico para que sean compatibles con la bandeja de diluyente.
    - – Intervalo de altura: 40,00 mm a 41,69 mm.
    - – Intervalo de diámetro: 20,64 mm a 22,40 mm, incluido el ancho de una etiqueta de frasco.
- Frascos de 10,0 ml
  - — Frascos de diluyente de electrólitos de orina VITROS lavados.
  - — Frascos adquiridos a un proveedor externo. Estos frascos deberán tener un tamaño específico para que sean compatibles con la bandeja de diluyente.
    - – Intervalo de altura: 52,39 mm a 54,11 mm.
    - – Intervalo de diámetro: 24,12 mm a 26,19 mm, incluido el ancho de una etiqueta de frasco.

Para cargar diluyentes:

1. Deje que los diluyentes alcancen la temperatura ambiente. Los diluyentes requieren un mínimo de 15 minutos si se conservan en la nevera y 30 minutos si se conservan en el congelador.

2. Programe la configuración de la bandeja de diluyentes utilizando los pasos de la sección “Bandeja de diluyentes” de “Configurar el analizador,” en el Capítulo 10, “Opciones”, del Manual del usuario. Una vez realizada la configuración, la información se guarda en el disco duro.

3. Retire la bandeja de diluyentes utilizando el diálogo de mantenimiento periódico. Para más información, consulte el Capítulo 2, “Mantenimiento periódico” en el Manual de mantenimiento y diagnóstico.

4. Mantenga abierta la tapa antievaporación mientras introduce el recipiente de diluyentes. Deje que la tapa antievaporación se cierre para sellar el recipiente herméticamente.

5. Cargue la bandeja de diluyentes en el sector situado en la parte

frontal del analizador. Empuje la bandeja dentro de la abertura hasta que se asiente en su posición en el transportador de la bandeja de diluyentes.

6. Toque REGRESAR (RETURN) para salir de la pantalla de Mantenimiento periódico y la bandeja será introducida en el analizador.

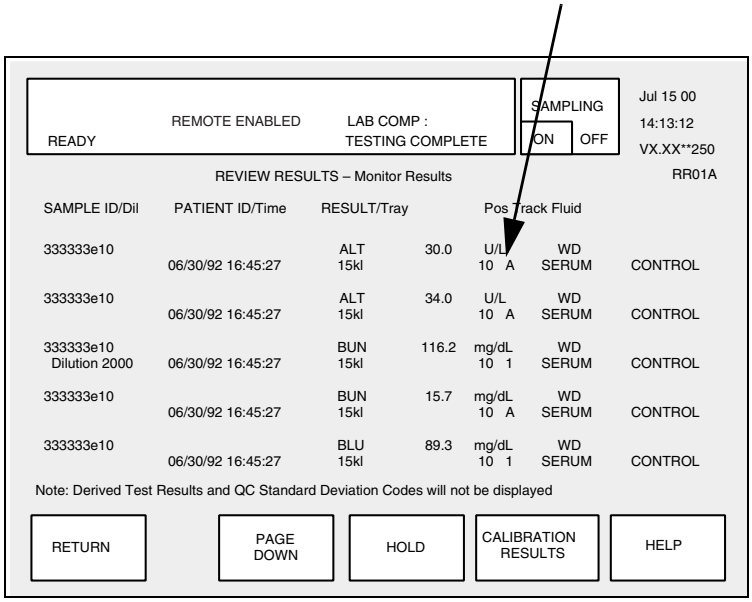
Los diluyentes disponibles de Ortho-Clinical Diagnostics son BSA al 7% VITROS, Diluyente de electrólitos de orina VITROS y Diluyente especial VITROS. Estos diluyentes vienen en frascos que se adaptan a una de las posiciones de la bandeja de diluyentes.

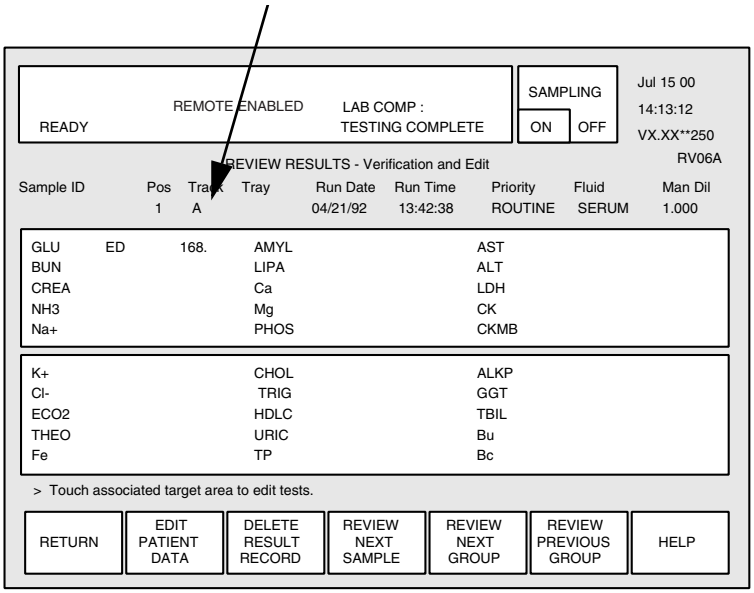
9 *Revisión de resultados*

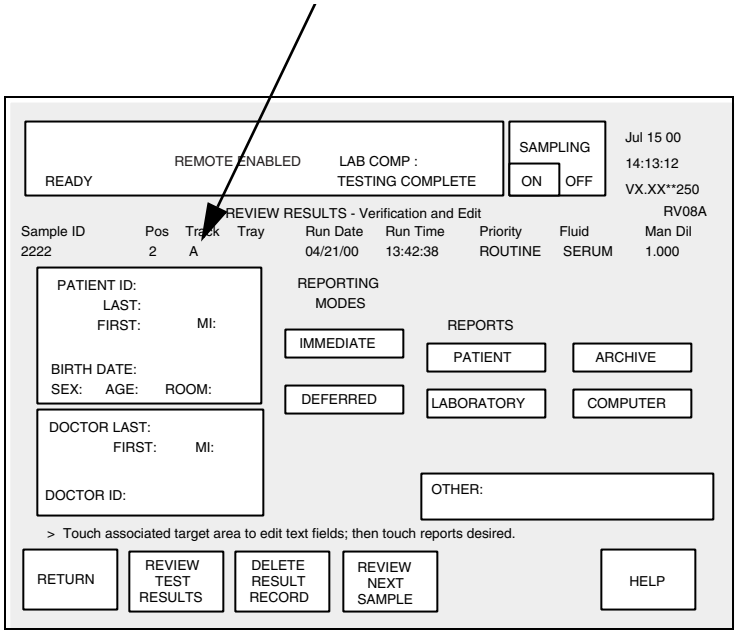
El Analizador VITROS 250AT le permite controlar, editar y verificar los resultados utilizando las mismas funciones que utiliza el Analizador VITROS 250. Para obtener ayuda sobre la utilización de las funciones de Revisión de resultados, consulte el capítulo “Revisión de resultados” del Manual del usuario del Analizador VITROS 250.

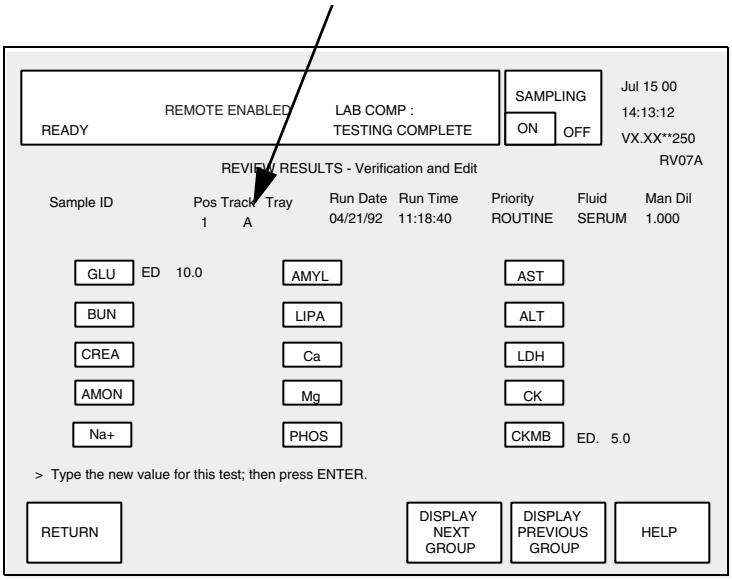
Identificación de los resultados para las muestras presentadas automáticamente

Las pantallas de Revisión de resultados le permiten identificar específicamente los resultados de las muestras presentadas por el sector automatizado. Una “A” en el campo Sector (Track) indica una muestra automatizada.




READY
REMOTE ENABLED
LAB COMP :
TESTING COMPLETE
SAMPLING
ON
OFF
Jul 15 00
14:13:12
VX.XX**250
RV06A
REVIEW RESULTS - Verification and Edit
Sample ID
Pos
Track
Tray
Run Date
Run Time
Priority
Fluid
Man Dil
1
A
04/21/92
13:42:38
ROUTINE
SERUM
1.000
GLU
ED
168.
BUN
CREA
NH3
Na+
AMYL
LIPA
Ca
Mg
PHOS
AST
ALT
LDH
CK
CKMB
K+
Cl-
ECO2
THEO
Fe
CHOL
TRIG
HDLC
URIC
TP
ALKP
GGT
TBIL
Bu
Bc
> Touch associated target area to edit tests.
RETURN
EDIT PATIENT DATA
DELETE RESULT RECORD
REVIEW NEXT SAMPLE
REVIEW NEXT GROUP
REVIEW PREVIOUS GROUP
HELP


READY
REMOTE ENABLED
LAB COMP :
TESTING COMPLETE
SAMPLING
ON
OFF
Jul 15 00
14:13:12
VX.XX**250
RV08A
REVIEW RESULTS - Verification and Edit
Sample ID
Pos
Track
Tray
Run Date
Run Time
Priority
Fluid
Man Dil
2222
2
A
04/21/00
13:42:38
ROUTINE
SERUM
1.000
PATIENT ID:
LAST:
FIRST:
MI:
BIRTH DATE:
SEX:
AGE:
ROOM:
DOCTOR LAST:
FIRST:
MI:
DOCTOR ID:
REPORTING MODES
IMMEDIATE
DEFERRED
REPORTS
PATIENT
LABORATORY
ARCHIVE
COMPUTER
OTHER:
> Touch associated target area to edit text fields; then touch reports desired.
RETURN
REVIEW TEST RESULTS
DELETE RESULT RECORD
REVIEW NEXT SAMPLE
HELP

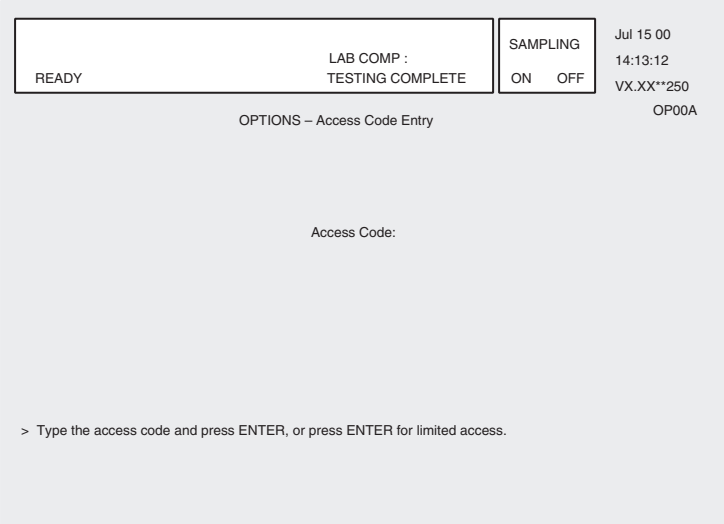

READY
REMOTE ENABLED
LAB COMP :
TESTING COMPLETE
SAMPLING
ON
OFF
Jul 15 00
14:13:12
VX.XX**250
RV07A
REVIEW RESULTS - Verification and Edit
Sample ID
Pos Track Tray
1 A
Run Date
04/21/92
Run Time
11:18:40
Priority
ROUTINE
Fluid
SERUM
Man Dil
1.000
GLU
ED 10.0
BUN
CREA
AMON
Na+
AMYL
LIPA
Ca
Mg
PHOS
AST
ALT
LDH
CK
CKMB
ED. 5.0
> Type the new value for this test; then press ENTER.
RETURN
DISPLAY NEXT GROUP
DISPLAY PREVIOUS GROUP
HELP

10 *Opciones*

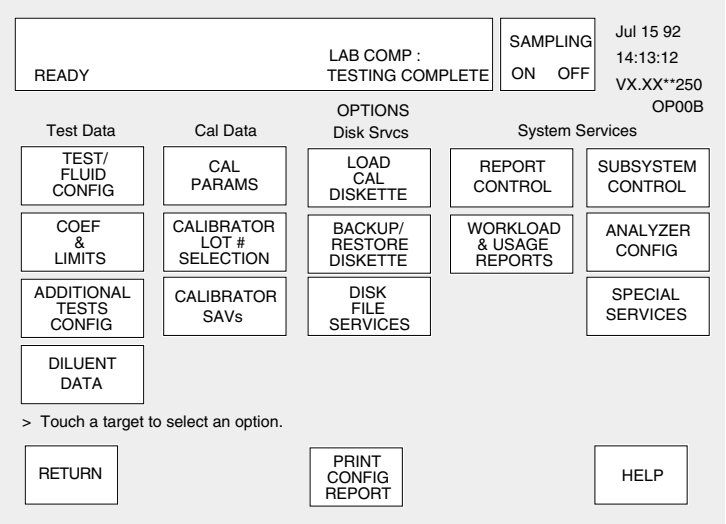
Activación de la automatización utilizando Opciones

Para configurar la automatización para el Analizador VITROS 250AT:

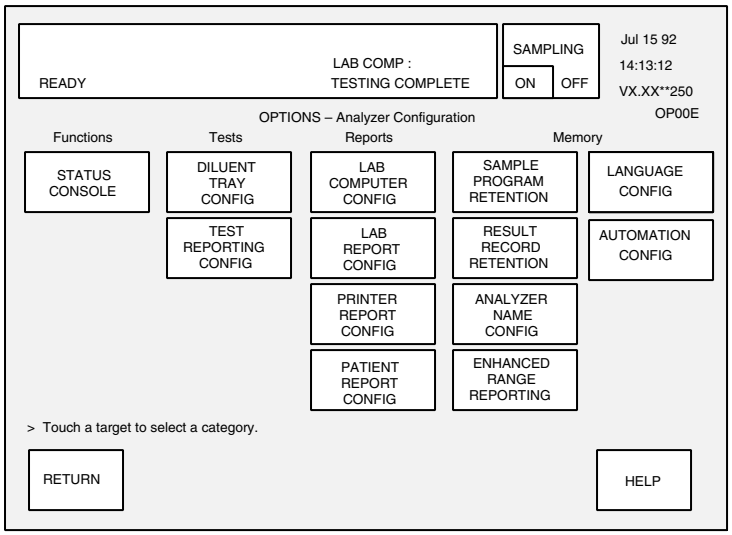
1. Toque OPCIONES (OPTIONS) en el Menú principal.



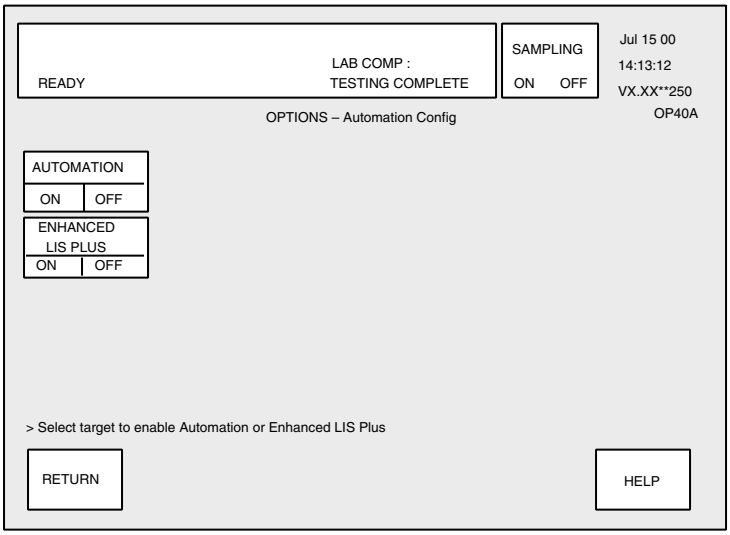
2. Escriba el código de acceso del usuario y pulse la tecla Entrar del teclado.



3. Toque CONFIG. ANALIZADOR (ANALYZER CONFIG) en la pantalla principal de Opciones.



4. Toque CONFIG. AUTOMATIZACIÓN (AUTOMATION CONFIG) en la columna Memoria (Memory).



5. Toque el recuadro AUTOMATIZACIÓN (AUTOMATION) para activar o desactivar la automatización. El recuadro cambia entre ON y OFF; por ejemplo, si está destacado ON, toque el recuadro para cambiar la automatización a OFF. Cuando la automatización está ON, la opción automatización está activada y se puede producir la dispensación externa. En la consola de estado aparece el mensaje intermitente “REMOTO ACTIVADO” (REMOTE ENABLED). Cuando la automatización está OFF, la opción automatización está desactivada y no se dispensarán las muestras del sector externo. El mensaje “REMOTO ACTIVADO” (REMOTE ENABLED) no aparece intermitente en la consola de estado.

6. Toque el recuadro LIS PLUS MEJORADO (ENHANCED LIS PLUS) para activar o desactivar la opción LIS Plus mejorado. El recuadro cambia entre ON y OFF; por ejemplo, si está destacado ON, toque el recuadro para cambiar LIS Plus mejorado a OFF. Cuando LIS Plus mejorado está ON, la opción está activada y el analizador puede enviar actualizaciones de estado para la Retención del programa de muestras y la Automatización al LIS. Además, los mensajes de error enviados a la consola de estado (salvo los errores transitorios y los errores de la interfaz con el ordenador), se enviarán al LIS. Cuando el LIS Plus mejorado está OFF, no se enviarán mensajes no solicitados al LIS.

7. Toque REGRESAR (RETURN) para mostrar la pantalla de Configuración del analizador.

Para obtener instrucciones sobre la utilización de otras funciones disponibles en el menú Opciones, consulte el capítulo "Operaciones" del Manual del usuario del Analizador VITROS 250.

11 *Control de calidad*

La opción de control de calidad permite controlar y registrar el rendimiento diario del Analizador VITROS 250AT y de los slides *VITROS* de bioquímica. Se pueden revisar los resultados del control de calidad, las estadísticas acumuladas y la historia de la calibración. Además, se pueden imprimir gráficos con datos de control de calidad y definir qué estadísticas desea guardar.

El control de calidad del Analizador VITROS 250AT se realiza utilizando los mismos procedimientos que los establecidos para el Analizador VITROS 250. Para obtener descripciones detalladas de estos procedimientos, consulte el capítulo “Control de calidad” del Manual del usuario.

Es importante recordar que los líquidos de control de calidad se presentan al analizador utilizando copas de muestra. En un sistema automatizado de laboratorio no se pueden usar copas de muestra de cualquier tamaño. Por consiguiente, deberá realizar el control de calidad exclusivamente mediante el procesamiento de muestras *interno (local)*. Durante estos procesos se pueden usar puntas de pipeta cargadas desde el cargador automático de puntas de pipeta.

12 *Especificaciones*

Requerimientos ambientales

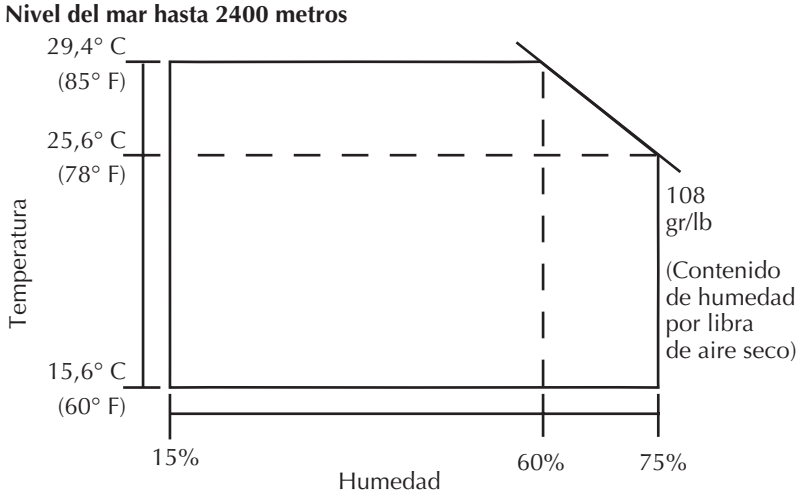
Entorno operativo

Altitud

Nivel del mar hasta 2400 metros

Temperatura y humedad

A continuación se muestran los límites ambientales para el funcionamiento normal del analizador.



Características operativas

Emisión térmica

4100 BTU por hora

Emisión acústica

Modo	Escala de emisiones acústicas	
	dBA (EE.UU.)	dBC (Europa)
Inactivo	62,0	79,0
En proceso	64,0	69,0

Requerimientos en el centro del cliente

Teléfono

Dentro del área deberá existir disponible un teléfono, de manera que el usuario pueda acceder al analizador cuando está utilizando el teléfono.

Flujo de aire

No debe existir flujo de aire directo en una distancia inferior a 305 cm del analizador.

Entrada a la sala

Anchura mínima de 78,7 cm.

Interfaz del ordenador de laboratoriot

Consultar la publicación con Nº de componente 355283, "Especificaciones para la interfaz del ordenador de laboratorio."

Área de almacenamiento de los componentes

Espacio mínimo:

Longitud 60 cm

Anchura 60 cm

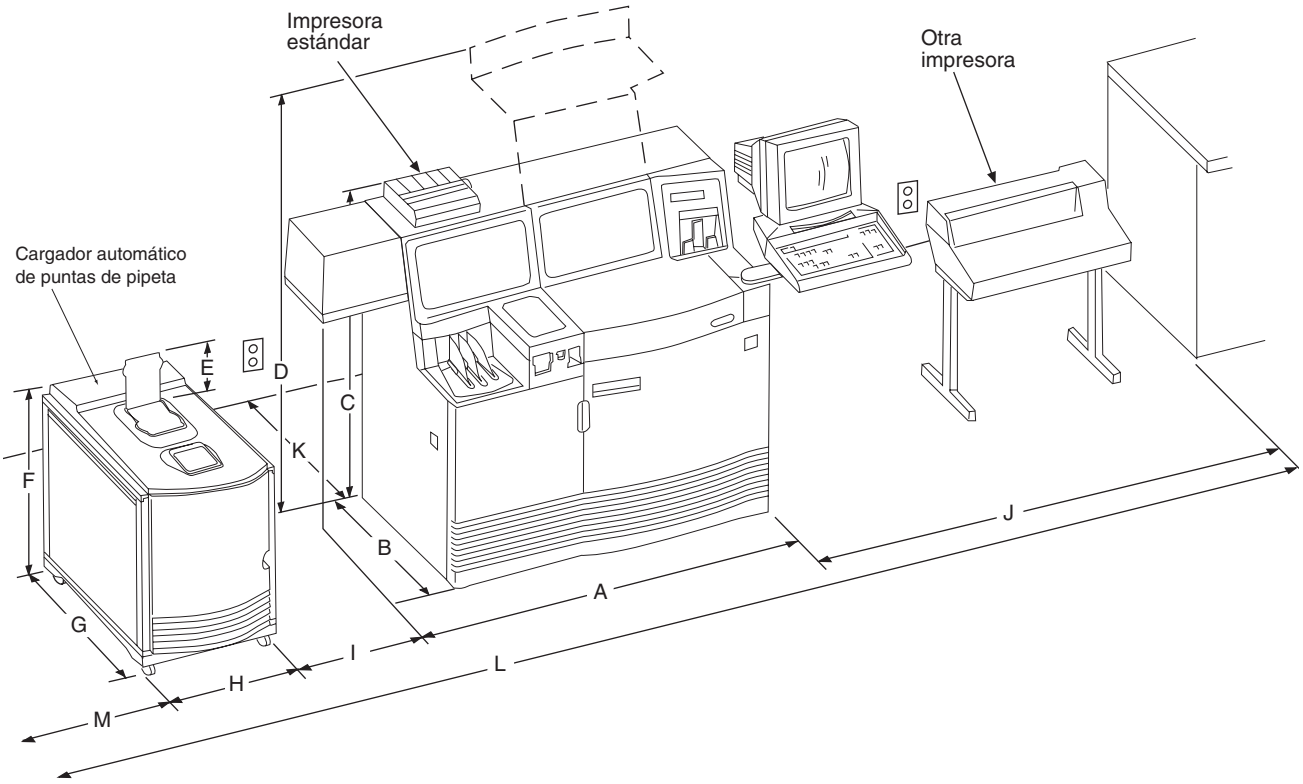
Altura 25 cm

Dimensiones físicas del analizador

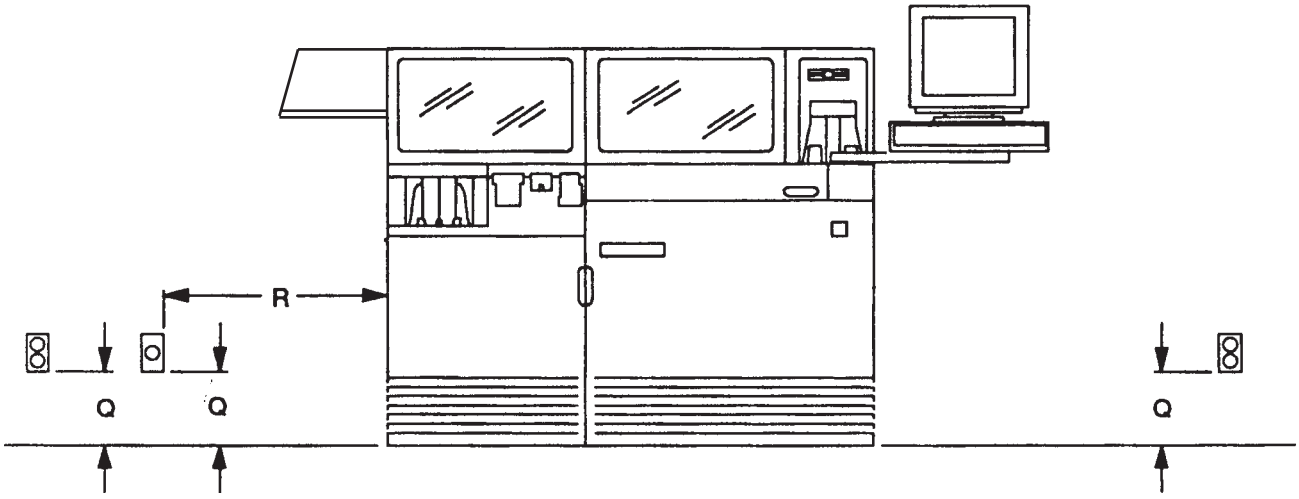
El siguiente esquema de emplazamiento ofrece las dimensiones físicas del Analizador VITROS 250AT, configurado con el cargador automático de puntas de pipeta y la impresora estándar. Otras impresoras podrían requerir espacio adicional. La colocación del cargador automático de puntas de pipeta puede variar debido al posicionamiento del sistema automatizado de laboratorio.

Especificaciones de la instalación

Referencia	Descripción
Peso	272 kg
A	146,1 cm
B	78,7 cm
C	127 cm
D	180 cm
E	26,3 cm
F*	91,5 cm
G	83,8 cm
H*	55,9 cm
I	76,2 cm
J	168 cm
K	61 cm
L	358 cm
M	91,5 cm



Requerimientos eléctricos



Especificaciones del receptáculo del analizador

Referencia	Descripción
Q	30,5 cm mínimo 61 cm máximo
R	120 cm máximo

La impresora estándar se enchufa en el receptáculo situado en la parte trasera del Analizador VITROS 250AT (esquina inferior izquierda del procesador de slides mirando en dirección a la parte trasera del analizador). Con esta finalidad, la impresora viene con un cordón hembra de dos extremos.

Especificaciones eléctricas del analizador

El Analizador VITROS 250AT funcionará a

- 100–120V, 50 ó 60 Hz

  O

- 200–240V, 50 ó 60 Hz

El técnico Ortho-Clinical Diagnostics de mantenimiento determinará la selección de tensión adecuada para su centro.

Ortho Clinical Diagnostics
a Johnson & Johnson company

CE IVD

EC REP

Ortho-Clinical Diagnostics
Johnson & Johnson
50 - 100 Holmers Farm Way
High Wycombe
Buckinghamshire HP12 4DP
United Kingdom

Ortho-Clinical Diagnostics, Inc.
100 Indigo Creek Drive
Rochester, NY 14626-5101